

ОДЕСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

***Регіональна доповідь
про стан навколишнього природного
середовища в Одеській області у 2020 році***

Одеса-2021

ЗМІСТ

Вступне слово.....	4
1. Загальні відомості.....	5
1.1. Географічне розташування та кліматичні особливості території.....	5
1.2. Соціальний та економічний розвиток області.....	7
2. Атмосферне повітря.....	15
2.1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.....	15
2.1.1. Динаміка викидів забруднюючих речовин стаціонарними та пересувними джерелами.....	15
2.1.2. Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря у містах.....	16
2.1.3. Основні забруднювачі атмосферного повітря (за галузями економіки).....	19
2.4. Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря.....	20
2.5. Використання озоноруйнівних речовин.....	20
2.6. Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття.....	20
3. Зміна Клімату.....	22
3.1. Тенденція зміни клімату.....	22
3.2. Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів та адаптації до зміни клімату.....	22
3.3. Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату.....	22
4. Водні ресурси.....	22
4.1. Водні ресурси та їх використання.....	22
4.1.1. Загальна характеристика.....	22
4.1.2. Водозабезпеченість територій та регіонів.....	22
4.1.3. Водокористування та водовідведення.....	24
4.2. Забруднення поверхневих вод.....	26
4.2.1. Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод.....	26
4.2.2. Основні забруднювачі водних об'єктів (за сферами діяльності).....	26
4.2.3. Транскордонне забруднення поверхневих вод.....	26
4.3. Якість поверхневих вод.....	26
4.3.1. Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками.....	26
4.3.2. Гідробіологічна оцінка якості вод та стан гідро біоценозів.....	38
4.3.3. Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідемічну ситуацію.....	49
4.3.4. Радіаційний стан поверхневих вод.....	49
4.4. Якість питної води та її вплив на здоров'я населення.....	49
4.5. Екологічний стан Чорного моря в межах Одеської області.....	50
4.6. Заходи щодо покращення стану водних об'єктів.....	68
5. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідного фонду та формування національної екологічної мережі.....	70
5.1. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування національної мережі.....	70
5.1.1. Загальна характеристика.....	70
5.1.2. Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття.....	71
5.1.3. Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття.....	71
5.1.4. Формування національної мережі.....	73
5.1.5. Безпека та поводження з генетично модифікованими організмами.....	76
5.2. Охорона, використання та відтворення рослинного світу.....	76
5.2.1. Загальна характеристика рослинного світу.....	76
5.2.2. Охорона, використання та відтворення лісів та інших рослинних ресурсів.....	80
5.2.3. Охорона та відтворення видів рослин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів.....	82
5.2.4. Охорона природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України.....	84
5.2.5. Охорона, використання та відтворення зелених насаджень.....	84
5.2.6. Інвазійні чужорідні види рослин.....	84
5.3. Охорона, використання та відтворення тваринного світу.....	85
5.3.1. Загальна характеристика тваринного світу.....	85
5.3.2. Стан і ведення мисливського та рибного господарств.....	86
5.3.3. Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів.....	89
5.3.4. Інвазійні чужорідні види тварин.....	90
5.4. Природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні.....	90
5.4.1. Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду.....	90
5.4.2. Водно-болотні угіддя міжнародного значення.....	99
5.4.3. Біосферні резервати та Всесвітня природна спадщина.....	101
5.4.4. Формування української частини Смарагдової мережі Європи.....	101
5.5. Еколого-освітня та рекреаційна діяльність у межах територій та об'єктів природо-заповідного фонду.....	101
6. Земельні ресурси та ґрунти.....	108
6.1. Структура та стан земель.....	108
6.1.1. Стан ґрунтів.....	108
6.1.2. Деградація земель.....	110
6.2. Основні чинники антропогенно впливу на земельні ресурси та ґрунти.....	110
6.3. Охорона земель.....	110
7. Надра.....	111
7.1. Мінерально-сировинна база.....	111
7.1.1. Стан та використання мінерально-сировинної бази.....	111
7.2. Система моніторингу геологічного середовища.....	127
7.2.1. Підземні води: ресурси, використання, якість.....	127
7.2.2. Екзогенні геологічні процеси.....	127
7.3. Геологічний контроль за вивчення та використанням надр.....	145
7.4. Дозвільна діяльність у сфері використання надр.....	145

8. Відходи.....	146
8.1. Структура утворення та накопичення відходів.....	146
8.2. Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення).....	146
8.3. Державне регулювання в сфері поведження з відходами.....	150
9. Екологічна безпека.....	152
9.1. Екологічна безпека як складова національної безпеки.....	152
9.2. Об'єкти, що становлять підвищення екологічну небезпеку.....	153
9.3. Радіаційна безпека.....	157
9.3.1. Стан радіоактивного забруднення території України.....	157
9.3.2. Поводження з радіоактивними відходами.....	157
10. Промисловість та її вплив на довкілля.....	158
10.1. Структура та обсяги промислового виробництва.....	158
10.2. Вплив на довкілля.....	158
10.2.1. Гірничодобувна промисловість.....	158
10.2.2. Металургійна промисловість.....	158
10.2.3. Хімічна та нафтохімічна промисловість.....	158
10.2.4. Харчова промисловість.....	158
10.3. Заходи з екологізації промислового виробництва.....	159
11. Сільське господарство та його вплив на довкілля.....	160
11.1. Тенденції розвитку сільського господарства.....	160
11.2. Вплив на довкілля.....	160
11.2.1. Внесення мінеральних і органічних добрив на оброблювальні землі та під багаторічні насадження.....	160
11.2.2. Використання пестицидів.....	161
11.2.3. Екологічні аспекти зрошення та осушення земель.....	161
11.2.4. Тенденції в тваринництві.....	161
11.3. Органічне сільське господарство.....	161
12. Енергетика та її вплив на довкілля.....	162
12.1. Структура виробництва та використання енергії.....	162
12.2. Ефективність енергоспоживання та енергозбереження.....	163
12.3. Вплив енергетичної галузі на довкілля.....	164
12.4. Використання відновлювальних джерел енергії та розвиток альтернативної енергетики.....	165
13. Транспорт та його вплив на довкілля.....	166
13.1. Транспортна мережа області.....	166
13.1.1. Структура та обсяги транспортних перевезень.....	166
13.1.2. Склад парку та середній вік транспортних засобів.....	167
13.2. Вплив транспорту на довкілля.....	168
13.3. Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля.....	169
14. Збалансоване споживання та виробництво.....	170
14.1. Тенденція та характеристика споживання.....	170
14.2. Запровадження елементів сталого споживання та виробництва.....	172
15. Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища.....	179
15.1. Національна та регіональна екологічна політика.....	179
15.2. Удосконалення нормативно-правового регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища.....	180
15.3. Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства.....	181
15.4. Виконання державних цільових екологічних програм.....	182
15.5. Моніторинг навколишнього природного середовища.....	184
15.6. Оцінка впливу на довкілля.....	198
15.7. Економічні засади природокористування.....	200
15.7.1. Економічні механізми природоохоронної діяльності.....	201
15.7.2. Стан фінансування природоохоронної галузі.....	202
15.8. Технічне регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки.....	203
15.9. Дозвільна діяльність у сфері природокористування.....	205
15.10. Екологічний аудит.....	206
15.11. Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля.....	207
15.12. Участь громадськості в процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля.....	209
15.12.1. Діяльність громадських екологічних організацій.....	210
15.12.2. Діяльність громадських рад.....	210
15.13. Екологічна освіта та інформування.....	211
15.14. Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля.....	214
15.14.1. Європейська та євроатлантична інтеграція.....	216
15.14.2. Залучення міжнародної технічної допомоги та координація діяльності програм/ проектів зовнішньої допомоги.....	216
15.14.3. Двостороннє та багатостороннє співробітництво.....	216
Висновки.....	219
Додатки.....	221

ВСТУПНЕ СЛОВО

Охорона довкілля та раціональне використання природних ресурсів - невід'ємна частина процесу суспільного розвитку України. Адже природні ресурси є основою життєдіяльності населення та економіки держави, тому забезпечення їх збереження, відтворення та невиснажливого використання є однією з основних передумов сталого соціально-економічного розвитку країни.

Стан навколишнього природного середовища сьогодні є однією з найгостріших соціально-економічних проблем, що прямо чи опосередковано стосується кожної людини. Екологічна інформація у сучасному світі стала предметом особливої уваги органів влади, політичних кіл, громадських організацій, засобів масової інформації.

Основна мета підготовлених матеріалів – це висвітлення та ознайомлення широкого загалу державних та громадських органів, підприємств, установ, організацій і громадськості про стан природного середовища в області, його проблеми та перспективи подальшого розвитку та раціонального природокористування.

«Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Одеській області у 2020 році» підготовлена Департаментом екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації. В доповіді узагальнено та систематизовано моніторингову, статистичну та науково-дослідницьку інформацію про стан довкілля нашого регіону, про заходи щодо збереження і охорони природних ресурсів, впровадження еколого-економічного механізму природокористування, виконання регіональних та загальнодержавних екологічних програм, тощо. Підведені підсумки минулого року та визначені основні пріоритети екологічної політики в області на 2021 рік.

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1. Географічне розташування та кліматичні особливості території

Одеська область утворена 27 лютого 1932 року. До її складу входять 7 адміністративних районів, 19 міст, 91 об'єднана територіальна громада, 33 селища та 1123 сільських населених пунктів. Населення області становить 2370,134 тис. осіб. Адміністративний центр регіону - Одеса - одне з найбільших міст України, важливий транспортний, індустріальний, науковий, культурний і курортний центр з населенням 1015,80 тис. осіб (станом на 01.01.2021).

Одеська область займає територію Північно-Західного Причорномор'я від гирла Дунаю до Тилігульського лиману (довжина морської берегової лінії в межах області перевищує 300 км) і тягнеться від моря на північ, в глиб суші на 200-250 км. На півночі Одеська область межує з Вінницькою та Кіровоградською, на сході - з Миколаївською областями, на заході - з Республікою Молдова та Придністровською Молдавською Республікою, на південному заході - частина державного кордону України з Румунією. Усього в межах області пролягають 1362 кілометри державного кордону. Площа Одеської області складає 5,5 % території України (33,3 тис. кв. км). Північна частина області розташована в лісостеповій, а південна - в степовій зоні. У ґрунтовому покриві переважають звичайні та південні чорноземи.

Клімат вологий, помірно континентальний. У цілому клімат поєднує риси континентального і морського. Зима м'яка, малосніжна і нестійка; середня температура січня від -2°C на півдні до -5°C на півночі. Для весни характерні похмура погода, тумани у зв'язку з охолоджуючим впливом моря. Літо переважно спекотне, сухе; середня температура липня від 21°C на північному заході до 23°C на півдні, максимальна до $36-39^{\circ}\text{C}$ (в останні роки і більше). Осінь тривала, тепліше весни, в основному хмарна. Середньорічна температура коливається від $8,2^{\circ}\text{C}$ на півночі до $10,8^{\circ}\text{C}$ на півдні області. Загальна сума опадів 340-470 мм на рік, головним чином випадають влітку (часто у вигляді злив). Число годин сонячного сяйва приблизно 2200 на рік. Тривалість вегетаційного періоду 168-210 діб із загальною сумою температур від 28°C до 34°C . Взимку переважають північні і південно-західні вітри, влітку - північно-західні і північні. Південна половина області схильна до посух, курних бурь, суховіїв. Розвідані попередньо чи оцінені прогнозно понад 160 родовищ твердих корисних копалин (піски, суглинки, гравій, галька, граніти, вапняк, нафта, природний газ, залізна руда, фосфорити, кольорові метали, золото, кам'яне та буре вугілля, лікувальні грязі та ін.), але основна частина розвіданих родовищ знаходиться на орних землях.

До місцевих корисних копалин, які використовуються в промисловості, відносяться і мінеральні підземні води. Найбільш відома лікувальна хлоридно-натрієва мінеральна вода «Куяльник», видобуток якої ведеться в межах Одеського промвузла. Столові слабомінералізовані води видобуваються в містах Ізмаїл, Балта, Білгород-Дністровський, смт Окна та інших.

Чорне море та лікувальні грязі Куяльницького лиману створюють винятково високий рекреаційний потенціал Одещини. У пониззі великих річок (Дунай, Дністер) і лиманів, на морських узбережжях і в шельфовій зоні розташовані високоцінні й унікальні природні комплекси, водно-болотні угіддя, екосистеми, що формують високий біосферний потенціал регіону, який має національне і міжнародне значення. Природні умови сприятливі для вирощування озимої пшениці, кукурудзи, ячменю, проса, соняшнику.

Головне природне багатство області – її земельні ресурси, що представлені переважно чорноземними ґрунтами з високою природною родючістю. У сполученні з теплим степовим кліматом вони формують високий агропромисловий (сільськогосподарський) потенціал регіону.

Довжина морських і лиманних узбереж від гирла річки Дунай до Тилігульського лиману сягає 300 км. На території області знаходяться прісноводні озера - Кагул, Ялпуг, Катлабух, Сасик, Шагани, Алібей, Бурнас, а також Хаджибейський і Куяльницький лимани, відомі своїми лікувальними грязями. Водопостачання Одеської області здійснюється як з поверхневих джерел, так і за рахунок підземних джерел.

Річкова мережа області належить басейнам Чорного моря, Дністра, Південного Бугу. На території області налічують близько 200 річок довжиною понад 10 км. Головні річки: Дунай (з Кілійським гирлом), Дністер (з притокою Кучурган), Кодима і Савранка (притока Південного Бугу). У приморській смузі багато прісноводних (Кагул, Ялпуг, Катлабух) і солоних (Сасик, Шагани, Алібей, Бурнас) озер. Також на узбережжі знаходиться велика кількість лиманів, найбільші - Дністровський, Куяльницький і Хаджибейський.

У межах області розташовані 1134 малих річок і струмків, 15 прісноводних та морських лиманів (найбільш великі Дністровський, Тилігульський, Хаджибейський, Алібей, Бурнас, Будацький, Куяльницький, Кучурганський), 68 водосховищ, 45 озер, у тому числі 8 Придунайських озер: Ялпуг, Кугурлуй, Катлабух, Китай, Сасик, Кагул, Картал, Саф'яни.

До водних об'єктів області, які мають категорію лікувальних, відносяться, зокрема, такі відомі родовища пелоїдів лиманів Сасик, Бурнас, Алібей, Шагани, Будацького, Тилігульського, Куяльницького і Хаджибейського, а також родовища мінеральних вод (МВ) Одеське, Куяльницьке, Чорноморське.

Одеська область - малолісна, лісодефіцитна, тому створення лісових насаджень є основною задачею державних лісогосподарських підприємств. Для доведення лісистості Одеської області до оптимальної науково-обґрунтованої – 9 %, при якій ліси найефективніше впливають на клімат, ґрунти, водні ресурси та протидіють ерозійним процесам, необхідно створити 100 тис. га нових лісових насаджень. Збільшення лісистості області від 6 % до 9 % планується здійснювати за рахунок еродованих земель та схилів. Основна мета заліснення - припинення інтенсивних процесів вітрової та водної ерозії.

Площа природно-заповідного фонду (ПЗФ) Одеської області становить 158,5704 тис га або 4,801% загальної площі території Одещини; площа екологічної мережі становить 1285,65 тис га, тобто її частка в загальній площі області дорівнює 38,927%.

Одеська область є частиною морського фасаду України. Вона розташована на перетині найважливіших міжнародних водних шляхів: Дунайський водний шлях після завершення будівництва в 1992 році каналу Дунай-Майн-Рейн є найкоротшим виходом із країн Європи в Чорне море, далі - у Закавказзя, Середню Азію, на Близький Схід; ріка Дністер зв'язує регіон з Молдовою, а Дніпро - з Центральною Україною і Білоруссю, а після завершення реконструкції Дніпровсько-Бузького і Дніпровско-Неманського каналів - з Польщею і країнами Балтії. Волго-Донська система зв'язує Азово-Чорноморський басейн із Росією (до Санкт-Петербурга і Мурманська), Казахстаном, Туркменістаном, Азербайджаном, Іраном, забезпечуючи виходи до Каспійського, Балтійського і Білого морів.

Геополітичне положення Одещини обумовлене як вигідним транспортно-географічним розміщенням, так і зростаючою активізацією її участі у великих європейських міжрегіональних організаціях - Асамблеї Європейських Регіонів і Робітничої Співдружності Придунайських країн. Будучи частиною морського фасаду країни, Одеська область значною мірою сприяє активній участі України в роботі країн-членів Чорноморського Економічного Співробітництва (ЧЕС).

1.2. Соціальний та економічний розвиток області

Для досягнення основної мети – зростання добробуту мешканців Одеської області - спільні дії органів виконавчої влади та місцевого самоврядування протягом 2020 року були направлені на вирішення проблем соціально-економічного розвитку регіону, забезпечення позитивних структурних зрушень в економіці, підвищенні її конкурентоспроможності як основи для покращення якості і рівня життя населення.

ПРОМИСЛОВІСТЬ

Одеська область - високорозвинений індустріальний регіон, промисловість якого відіграє значну роль у структурі реального сектору економіки регіону.

В області здійснюють свою діяльність понад 207 великих та середніх промислових підприємств. За 2020 рік в галузь залучено 4115,2 млн грн капітальних інвестицій (19,2% всіх капітальних інвестицій в область).

У 2020 році до 2019 року обсяг промислового виробництва склав 100,7%. (5 місце серед регіонів країни).

Зросли обсяги виробництва хімічних речовин і хімічної продукції (у 2,0 рази), у виробництві гоумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (+21,4%), на підприємствах з постачанням електроенергії газу, пари та кондиційованого повітря (+5,8%).

Зменшились обсяги виробництва у текстильному виробництві, виробництві одягу, виробів зі шкіри (-16,9%), машинобудуванні (-12,4%), на підприємствах з виробництва виробів з деревини, паперу та поліграфічної діяльності (-9,5%), у виробництві харчових продуктів, напоїв (-4,8%), у металургійному виробництві, виробництві готових металевих виробів (-1,3%).

За останні роки спостерігалась неоднозначна ситуація у розвитку та ефективному функціонуванні галузі промисловості. Так, у 2014-2015 роках на промислових підприємствах відбулось зниження обсягу виробленої продукції до 96,1%. 2016-2017 роки ознаменувались значним ростом виробництва, завдяки чому область вирвалась у лідери та протрималась до 2017 року – 1 місце серед регіонів країни. У 2019 році знову зростання та 2 місце серед регіонів країни. 2020 рік – зростання на 0,7%, 5 місце серед регіонів.

Протягом 2015-2020 років спостерігається постійне зростання обсягу реалізованої промислової продукції. Обсяг реалізованої промислової продукції Одеської області у 2020 році становить 70437,6 млн.грн. (порівняно з 2019 роком – 114,7%). Найбільше реалізовано продукції підприємствами харчової промисловості (33,8% до загального обсягу), з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (23,0%), з виробництва гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (17,6%), машинобудування (7,9%), металургії (5,7%).

У товарній структурі промислового виробництва значну частку має виробництво олії соняшникової нерафінованої, соків овочевих та фруктових, хліба та хлібобулочних виробів, виноробної продукції, пластмасових та готових металевих виробів, кабельно-провідникової продукції тощо.

Промисловість Одеської області це:

- 2,8% промислового виробництва – 11 місце в країні за 2020 рік;
- 56,2 тис. штатних працівників (за грудень 2020 року);
- 19,2% всіх капітальних інвестицій (2020р. – 4115,2 млн грн).

СТАН РОЗВИТКУ СПОЖИВЧОГО РИНКУ

У 2020 році регіональний споживчий ринок характеризується наступними показниками:

- оборот роздрібної торгівлі становив 88,1 млрд грн (7,3% від загального обсягу по країні), що на 6,2% більше обсягу 2019 року (по Україні – на 7,6% більше).

- обсяг роздрібного товарообороту підприємств (юридичних осіб), основним видом економічної діяльності яких є роздрібна торгівля, становив 68,0 млрд грн і у порівнянні з відповідним періодом 2019 року збільшився на 6,8%.

СПОЖИВЧІ ЦІНИ

Індекс споживчих цін у грудні 2020 року до грудня 2019 року становив 104,4% (у грудні 2019 року – 103,9%).

Ціни на продукти харчування та безалкогольні напої зросли на 5,0%, у тому числі на продукти харчування – на 5,1%, на безалкогольні напої – на 1,5%. Серед продуктів харчування найбільше зросли в ціні цукор (на 55,4%), яйця (на 28,9%), соняшникова олія (на 21,7%), фрукти (на 14,8%). Разом з цим зафіксовано зниження цін на овочі (на 11,6%), макаронні вироби (0,2%). Одяг і взуття подешевшали на 7,3%.

Зростання цін (тарифів) за групою житло, вода, електроенергія, газ та інші види палива у цілому на 14,3% відбулось за рахунок підвищення цін на

природний газ на 63,7%, водопостачання – на 18,2%, каналізацію на 16,9%, утримання будинків та прибудинкових територій – на 7,4%, утримання та ремонт житла на 5,8%. Ціни на транспорт підвищилися на 1,2%. Автомобілі стали дорожче на 20,8%, проїзд у залізничному пасажирському транспорті – на 20,1%. Паливо та мастила подешевшали на 10,6%.

На 2,4% зросли ціни на зв'язок, у тому числі на 12,5% - на поштові послуги.

Послуги з охорони здоров'я в недержавних закладах здорожчали на 6,0%.

ПІДПРИЄМНИЦТВО

На 1 січня 2021 року на обліку в органах Головного управління Державної податкової служби області знаходиться 231,4 тис. платників (у т.ч. юридичних осіб – 95,5 тис. осіб, фізичних осіб-підприємців – 135,9 тис. осіб).

З початку року абсолютний приріст зареєстрованих підприємств (юридичних осіб) становить + 3 055, фізичних осіб-підприємців (ФОП) - 1 462.

В Одеській області здійснюють діяльність (сплачують податки) 135,9 тис. суб'єктів малого та середнього підприємництва:

- фізичних осіб-підприємців – 104,3 тис. (76,7%);
- малих підприємств – 30,6 тис. (22,6%);
- середніх підприємств – 982 (0,7%).

Найбільше суб'єктів малого та середнього підприємництва здійснюють діяльність у сфері оптової та роздрібної торгівлі (41,8%), інформації та телекомунікацій (7,4%), операцій з нерухомим майном (7,1%), професійної, наукової та технічної діяльності (5,6%), транспорту (5,3%), сільського господарства (5,2%), промисловості (4,8%), готельно-ресторанного господарства (4,5%), адміністративного, допоміжного обслуговування (3,3%), будівництва (3,0%).

За 2020 рік від суб'єктів малого та середнього підприємництва у вигляді податків та обов'язкових платежів до бюджетів усіх рівнів надійшло 16 592,8 млн грн (+3,7% до 2019 року), що становить 50,0% загальної суми бюджетних надходжень (без урахування митних платежів):

- державний бюджет – 8 222,3 млн грн (+9,2% до 2019 року);
- місцевий бюджет – 8 370,5 млн грн (-1,1% до 2019 року та складає 45,6% загальної суми надходжень до місцевого бюджету).

Найбільше надходжень до бюджету генерують підприємства оптової та роздрібної торгівлі (16,9%), транспортної галузі (16,6%), промисловості (14,6%), сільського господарства (15,0%).

За інформацією ГУ статистики в Одеській області у 2020 році на середніх та малих підприємствах (юридичних особах) працювало 89,8% (2019 – 88,5%, 2018 – 90,2%, 2017 – 90,5%, 2016 – 89,3%) від загальної кількості зайнятих працівників.

Обсяг реалізованої продукції середніми та малими підприємствами області у 2020 році склав 70,7% (2019 – 72,1%, 2018 – 74,0%, 2017 – 73,2%, 2016 – 70,9%) від загального обсягу реалізації.

Протягом 2017-2020 року в області реалізовувалась Програма розвитку конкурентоспроможності малого та середнього підприємництва.

Основним і вдало реалізованим напрямком стало запровадження на конкурсній основі механізму часткової компенсації відсотків за кредитами підприємців, отриманих на реалізацію інвестиційних проектів.

За період дії Програми проведено 8 конкурсних відборів, розглянуто 60 заявок від підприємців районів і міст області, підтримано 28 інвестиційних проектів із загальною сумою кредитного портфелю 73,9 млн грн. На часткову компенсацію витрачено 7,3 млн грн. обласного бюджету (у тому числі 3,0 млн грн. – у 2020 році).

У 2020 році завершено підтримку реалізації інвестиційних проектів з: виробництва паперових серветок, рушників, засобів дитячої гігієни; виробництва каналізаційних труб; виготовлення виставкових примірників меблів; вимірювання пально-мастильних рідин у ємностях великих об'єктів.

Всього підприємств, які отримали право на компенсацію, забезпечили робочими місцями майже 1400 осіб, з початку дії Програми додатково створено понад 150 нових робочих місць.

У 2021 році розпочато реалізацію нової обласної програми з підтримки малого та середнього підприємництва, у межах якої на виплату часткової компенсації передбачено 1,8 млн грн. Бюджетні кошти мають бути використані на завершення підтримки діючих інвестиційних проектів.

ТРАНСПОРТ

Транспортно-дорожній комплекс в області представлений усіма видами транспорту і включає у себе найкрупніші морські експедиторські торговельні порти, судноплавні компанії, розвинене залізничне та автодорожнє господарство, широку мережу автотранспортних підприємств, аеропортові та аеродромні комплекси, авіакомпанії. В області у широких масштабах забезпечується передача вантажів між різними видами транспорту, діють міжнародні залізнично-морські та автомобільно-морські переправи.

Через територію Одеської області проходять 5 міжнародних транспортних коридорів: сьомий та дев'ятий критські, транспортний коридор TRASECA (Європа- Кавказ-Азія), коридори «Балтійське море - Чорне море» та «Чорноморське транспортне кільце» - транспортний коридор навколо Чорного моря Організації Чорноморського Економічного Співробітництва (ОЧЕС).

Протяжність транспортних коридорів по території області становить 706,4 км.

У 2020 році підприємствами транспорту перевезено 36,2 млн.т вантажів, що на 15,7% менше, ніж у 2019 році. Вантажообіг зменшився на 2,8% і становив 64,1 млрд.км.

Послугами пасажирського транспорту скористалися 199,5 млн пасажирів, виконано пасажирообіг в обсязі 5352,3 млн.пас.км, що відповідно на 36,2% та на 54,7% менше від обсягів 2019 року.

Морегосподарський комплекс області представлений морськими торговельними портами: Одеським, Чорноморським, Ізмаїльським, Південним,

Білгород-Дністровським, Ренійським, Усть-Дунайським; а також приватним морським рибним портом «Чорноморськ». Морський та річковий транспорт представляють судноплавні компанії: ВАТ «Українське Дунайське пароплавство», ЗАТ «Судноплавна компанія «Укрферрі». Порти мають відповідну інфраструктуру для здійснення вантажних операцій із переробки сухих та наливних вантажів, перевезення пасажирів та виконання допоміжних функцій: бункеровка, відстій транспортних, спеціалізованих і службово-допоміжних суден.

Порти Одеської області - це 71% загальних обсягів переробки вантажів портами України, у т.ч. 70,4% експортних вантажів, 67,4% імпорتنих вантажів, 98,2% транзитних вантажів, майже 100% контейнерних перевезень в Україні. З порти області (Одеса, Південний, Чорноморськ) забезпечують 68,5% загальних обсягів обробки вантажів України.

Одеська область та її порти знаходиться в зоні уваги глобальних портових операторів HHLA International, DP World, які готові інвестувати в українську портову інфраструктуру і поліпшення операційної ефективності процедур в портах. В портах області реалізуються інвестиційні проекти за участю світових компаній Cargill (США), LouisDreyfusCompany (Франція), HHLA International (Німеччина), Kernel, RISOIL S.A та ін.

За фактичними даними ДП «Адміністрація морських портів України» в січні-грудні 2020 року вантажопереробка в морських портах Одеської області склала 113,05 млн тонн, що становить 101,8% до показників 2019 року (частка по Україні 99,05%).

Вантажопереробка експортних вантажів в морських портах області склала 86 млн 605,8 тис. тонн (105,7% до показників 2019 року), імпорتنих – 15 млн. 953 тис. тонн (90,35% до показників 2019 року).

Перевалка транзитних вантажів склала 9 млн 877 тис. тонн (89,7% до показників 2019 року), внутрішнє сполучення – 617,7 тис. тонн.

Переробка контейнерів в морських портах України за звітний період склала **1 048691** TEU (104,11% до показників 2019 року).

За січень-грудень 2020 року морські порти Одеської області обробили **7281** суден, зокрема протягом грудня - **618**.

Одеська залізниця – важлива складова єдиного транспортного конвеєра південного заходу України і є найважливішою складовою частиною залізничного транспорту держави. На її долю припадає майже 20% вантажообігу, більш 16% пасажирообігу залізниць країни.

Залізниця пролягає по території шести областей: Одеської, Миколаївської, Херсонської, Черкаської, Кіровоградської і Вінницької. До складу залізниці входять 4 дирекції залізничних перевезень: Знам'янська, Одеська, Херсонська, Шевченківська.

Головна особливість Одеської залізниці – її приморське і прикордонне положення. У регіоні Одеської залізниці розташовані великі морські та річкові порти. Таким чином, забезпечуються зовнішні транспортно-економічні зв'язки з більш ніж 70 країнами світу.

Експлуатаційна довжина залізниці становить 4001,8 км (у т.ч. Одеська область - 1043,6 км). На території Одеської області знаходяться 72 залізничні

станції. Залізничний вокзал пасажирської станції «Одеса-Головна» надає можливість сполучення практично з усіма обласними центрами України. Також курсують поїзди у Молдову, Білорусь, Польщу, Росію.

Пропускна спроможність вокзалу - 10 000 осіб на добу. Вокзал обладнаний 6 пасажирськими платформами, що дозволяють розмістити склад з 18-20 вагонів. Щодня вокзал приймає і відправляє 38 поїздів.

У 2020 році капітальним ремонтом було відремонтовано 1 тис. 360 вагонів.

Середнім ремонтом оздоровлено 96 комплектів стрілочних переводів, зокрема укладено 30 нових стрілочних переводів, з них 9 комплектів на нових залізобетонних брусах.

Також на 18,56 км колії здійснена заміна рейок новими, на 41,52 км - заміна рейок старопридатними.

Одеська залізниця у 2020 році перша серед інших доріг з перевиконання плану з ремонту та утримання локомотивів. 206 електровозів утримується у робочому парку філії сьогодні.

У 2020 році регіональна філія «Одеська залізниця» АТ «Укрзалізниця» збільшила фактичну пропускну здатність станції «Берегова» в порту «Південний» до 15 поїздів на добу.

За 2020 рік у регіональній філії «Одеська залізниця» АТ «Укрзалізниця» було виконано капітальний ремонт 19 вагонних уповільнювачів.

За минулий рік службою електропостачання було впроваджено 300 світлодіодних світильників тросового типу на суму 1 млн 056 тис. грн. Світильники були отримані згідно плану ремонту на 2020 рік та встановлені по ст. Одеса-Головна, ст. Миколаїв та ст. Херсон. Очікуваний економічний ефект складе 165 тис. 104 кВт*год. на суму майже 332 тис. грн.

Укрзалізниця розробила та впровадила сучасні методи організації контейнерних поїздів для максимального задоволення потреб усіх учасників перевізного процесу та розвитку контейнерного бізнесу як вертикалі роботи компанії.

Мережа автомобільних шляхів загального користування в області становить 8328,325 км, у т.ч. державного значення – 2801,8 км. Тверде покриття мають майже 98% доріг.

З 01.01.2018 автомобільні дороги загального користування місцевого значення передані до сфери відповідальності обласної державної адміністрації. Загальна протяжність яких на 01.01.2021 становить 5526,53 км, у т.ч. з твердим покриттям 5307,6 км (96%)

Найбільша інтенсивність руху автотранспорту зосереджена на автомобільних дорогах: М-05 «Київ-Одеса», М-15 «Одеса-Рені (на Бухарест)», М-14 «Одеса Мелітополь-Новоазовськ (на Таганрог)», М-16 «Одеса-Кучургани (на Кишинів)», М-27 «Одеса – Чорноморськ», М-28 «Одеса – Южний, з під'їздами», Н-33 «Одеса – Б.Дністровський – Монаші - /М-15/» і на окремих їх ділянках вона досягає 25-32 тис авто/добу.

Автомобільний транспорт обслуговує значну частину перевезень вантажів та пасажирів. Переважають міські й приміські перевезення, частка яких перевищує 90% загальних обсягів роботи автотранспорту.

Підприємствами автомобільного транспорту за період січень-грудень 2020 року перевезено 8,8 млн.т вантажів, що на 23,0% менше, ніж у 2019 році, та виконано вантажообіг в обсязі 2076,4 млн.ткм, який зменшився на 17,8% порівняно з 2019 роком.

Послугами автомобільного транспорту (з урахуванням перевезень, виконаних фізичними особами-підприємцями) скористалися 53,2 млн пасажирів, що на 44,6% менше, ніж у 2019 році.

Автобусна маршрутна мережа, що відноситься до компетенції Одеської обласної державної адміністрації, налічує 474 діючих автобусних маршрутів, з яких – 364 міжміські автобусні маршрути та 110 приміських. Маршрутну мережу обслуговують 38 юридичних осіб та 18 фізичних осіб-підприємців.

Відповідно до укладених договорів про організацію перевезення пасажирів на автобусних маршрутах задіяно 888 транспортних засобів.

Маршрутна мережа забезпечує транспортне охоплення всіх районних центрів області та міст обласного значення з містом Одеса.

Автобусне сполучення населених пунктів з районними центрами області забезпечується, також, внутрішньорайонними автобусними маршрутами, організація перевезень на яких покладена на районі державні адміністрації. Регулярним автобусним сполученням забезпечено 89% населених пунктів Одеської області.

Найбільш розвинутими напрямками автобусних перевезень є приміські автобусні маршрути, які з'єднують прилеглі до міста Одеси приміські населені пункти з обласним центром.

На міжміських автобусних маршрутах найбільш розвинутим є сполучення між районними центрами області та містом Одеса, особливо це стосується південного напрямку Одеської області внаслідок нерозвинутого залізничного сполучення. Також у літній період значно збільшується кількість пасажирів у напрямках морських курортів, розташованих в області.

На автомобільних дорогах державного значення знаходиться 19 пунктів пропуску автомобільного сполучення через державний кордон України з Республікою Молдова, із них: міжнародних - 9 шт; міждержавних - 10 шт.

Авіаційний транспорт.

Міжнародний аеропорт Одеса відноситься до групи найбільших аеропортів України і пов'язаний повітряними лініями з багатьма містами України, СНД, а також країнами Західної Європи, Азії, Африки.

На Одеському ринку авіаційних перевезень працюють представники вітчизняних та закордонних авіакомпаній: ТОВ «Міжнародні авіалінії України», «TurkishAirlines», «Австрійські Авіалінії», «AirBaltic», «Flydubai», «GeorgianAirways» та інші.

Ускладнення епідемічної ситуації на території України та в світі призвело до спаду попиту на авіаперевезення та зниження комерційної завантаженості рейсів вже наприкінці першого кварталу 2020 року, у зв'язку з чим авіакомпанії були змушені скоротити частоту або взагалі відмінити виконання переважної більшості рейсів.

У 2020 році Міжнародний аеропорт «Одеса» обслужив 698 706 пасажирів (42% від обсягу за 2019 року). Було прийнято 9 332 рейсів (56% від обсягу за 2019 року). Відкрито нові рейси до Болоньї, Бергамо, Риму, Дюссельдорфу-Веце із Ryanair, до Львову та Стамбулу зі SkyUp.

Будівництво 1-ї черги та 1 пускового комплексу 2-ї черги будівництва нової злітно-посадкової смуги у Міжнародному аеропорту «Одеса» завершено. Державна архітектурно-будівельна інспекція сертифікувала нову злітно-посадкову смугу аеропорту «Одеса». Іде процедура сертифікації в Державній авіаційній службі України для можливості здійснення польотів.

Також продовжуються роботи по 2-й черзі будівництва аеродрому. Встановлюється відповідне обладнання, в тому числі метеорологічне.

Введення в експлуатацію цих двох черг дозволить забезпечувати польоти літаків кодових літер А, В, С, D з належним забезпеченням безпеки польотів.

На 2021 рік запланована 3-я черга будівництва — це магістральна руліжна доріжка, встановлення додаткового світлосигнального обладнання.

Постановою Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2020 р. № 1370 внесені відповідні зміни до Державної цільової програми розвитку аеропортів на період до 2023 року.

Зокрема, буде продовжено реалізацію проєкту з реконструкції аеродромного комплексу в Міжнародному аеропорту «Одеса» за рахунок коштів, залучених під державні гарантії.

Сюди входить завершення будівництва 2-ої черги (зокрема, встановлення метеорологічного обладнання) та початок будівництва 3-ї черги, в рамках якої передбачене будівництво магістральної руліжної доріжки, встановлення додаткового світлосигнального обладнання, прокладання мереж та кабелів.

2. АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ

2.1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Атмосферне повітря є одним з основних життєво важливих елементів навколишнього природного середовища.

Одеська область – регіон, що виділяється у господарському комплексі України своїми транспортно-розподільчими функціями, розвиненою промисловістю, інтенсивним сільськогосподарським виробництвом. Загальна кількість підприємств, що у процесі діяльності впливають на стан атмосферного повітря складає понад 3000 суб'єктів господарювання. Протягом 2020р. потрапило 42,6 тис.т забруднюючих речовин. Порівняно з 2019р. викиди в атмосферу збільшилися на 28,8%..

Майже три чверті усіх викидів забруднюючих речовин нашого регіону (71,7%) спричинено підприємствами постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, 12,1% – підприємствами переробної промисловості.

Основними токсичними інгредієнтами, якими забруднювалось повітря від стаціонарних джерел, були метан (72,5% від сумарних обсягів), речовини у вигляді твердих суспендованих частинок (8,3%), оксид вуглецю (8,1%), діоксид азоту (3,4%), аміак (2,9%), діоксид сірки (2,6%), неметанові леткі органічні сполуки (1,8%).

Більше половини усіх викидів забруднюючих речовин області припадало на м.Одеса – 25,4 тис.т.

Негативний вплив на довкілля мають викиди діоксиду вуглецю. Це парниковий газ, який затримує інфрачервоне випромінювання земної поверхні, що призводить до глобального потепління на планеті. Торік в атмосферу області потрапило 1,6 млн.т діоксиду вуглецю, що на 32,9% більше, ніж у 2019р.

2.1.1. Динаміка викидів забруднюючих речовин стаціонарними та пересувними джерелами

Динаміка викидів в атмосферне повітря, тис. т.

Таблиця 2.1.1.1.

Роки	Викиди в атмосферне повітря, тис.т.			Щільність викидів у розрахунку на 1 кв.км, кг	Обсяги викидів у розрахунку на 1 особу, кг	Обсяг викидів на одиницю ВРП
	Всього	у тому числі				
		стаціонарними джерелами	пересувними джерелами			
2016	*	26,373	*	*	*	-
2017	29,6	29,6	-	888,5	12,4	-
2018	37,412	37,412	-	1123,0	15,7	-
2019	33,106	33,106	-	1823,0	12,6	-
2020	135,3	42,6	92,7	1280,0	17,9	-

* у Плані державних статистичних спостережень за 2017 рік відсутні спостереження за обсягами викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами.

2.1.2. Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря у містах Одеської області

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

Таблиця 2.1.2.1.

	2016	2017	2018	2019	2020
Всього,	26,373	29,598	37,412	33,106	42,639
Назва населених пунктів :					
м. Одеса	11,947	12,047	18,314	20,121	25,382
м. Ізмаїл	1,373	1,309	1,986	0,831	2,209
м. Чорноморськ	0,980	1,406	1,619	1,605	1,519
м. Южне	1,689	1,551	1,575	1,9	2,238

Динаміка викидів стаціонарними джерелами в атмосферне повітря, в тому числі по найпоширеніших речовинах(пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид вуглецю) в цілому по області та в розрізі населених пунктів, тис. т

Таблиця 2.1.2.2.

Южне	Чорноморськ	Ізмаїл	Одеса	Одеська область	2016 р.					2017 р.					2018 р.					2019 р.					2020 р.																								
					Населені пункти					В Т.Ч.					В Т.Ч.					В Т.Ч.					В Т.Ч.																								
					разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю																				
1,689	0,980	1,373	11,947	26,373	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	1,551	1,406	1,309	12,047	13,708	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	1,575	1,619	1,986	18,314	13,717	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	1,9	1,605	0,831	20,120	33,106	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	2,238	1,519	2,209	25,382	42,639	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю
0,217	0,266	0,308	0,503	2,842	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	0,191	0,462	0,272	0,552	3,575	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	0,183	0,525	0,314	0,461	3,523	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	0,195	0,564	0,246	0,484	4,987	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	0,243	0,6	0,308	0,607	3,556	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю
0,055	0,079	0,135	0,287	1,183	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	0,119	0,121	0,77	0,287	1,883	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	0,137	0,134	0,109	0,256	1,632	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	0,124	0,139	0,123	0,217	1,543	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	0,125	0,128	0,098	0,158	1,101	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю
0,464	0,142	0,047	0,667	1,977	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	0,207	0,176	0,136	1,630	5,806	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	0,193	0,375	0,198	1,906	6,282	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	0,309	0,083	0,043	0,601	1,252	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	0,436	0,074	0,0443	0,551	1,441	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю
0,238	0,127	0,134	1,500	4,777	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	0,207	0,176	0,136	1,630	5,806	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	0,277	0,344	0,211	1,541	3,450	разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю						разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю										

Обсяги викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря по районах та містам області у 2020 р. (тонн)

Таблиця 2.1.2.3.

	Обсяги викидів, тонн		Збільшення \ зменшення викидів у 2020 р. проти 2019 р., тонн	Обсяги викидів у 2020 р. до 2019 р., %	Викинуто в середньому одним підприємством, тонн
	у 2020 р.	у 2019 р.			
Одеська область	42639,9	33106,23	+ 9533,67	128,8	101,766
м. Одеса	25381,8	20120,88	+ 5260,92	126,1	707,11
м. Балта	72,6	52,63	+ 19,97	137,9	15,947
м. Білгород-Дністровський	247,9	449,73	-201,83	55,1	12,627
м. Біляївка	45,3	45,67	-0,37	99,2	11,328
м. Ізмаїл	2209,6	831,46	+1378,14	265,8	138,099
м. Чорноморськ	1519,8	1605,91	-86,11	94,6	101,848
м. Подільськ	2327,5	394,59	+ 1932,91	589,9	232,747
м. Теплодар	49,1	48,52	+ 0,58	101,1	49,058
м. Южне	2237,7	1900,67	+ 337,03	117,7	319,671
райони					
Ананівський	107,5	315,82	-208,32	34,0	50,148
Арцизький	261,1	253,96	+ 7,14	102,8	55,594
Балтський	11,1	18,17	-7,07	59,2	11,071
Білгород-Дністровський	130,6	164,50	-33,9	79,4	88,936
Біляївський	112,7	151,03	-38,33	74,7	51,844
Березівський	155,0	70,31	+84,69	220,5	85,969
Болградський	1380,9	1150,26	+ 230,64	120,1	224,94
Великомихай-лівський	55,2	239,01	-183,81	23,1	55,246
Іванівський	7,8	24,21	-16,41	32,0	7,756
Ізмаїльський	48,3	47,57	+ 0,73	101,5	48,283
Кілійський	126,2	126,41	-0,21	99,9	20,686
Кодимський	63,5	123,85	-60,35	51,3	9,076
Лиманський	1303,2	3003,66	-1700,46	43,4	384,377
Подільський	0,0	0,05	-0,05	52,0	0,026
Окнянський	16,8	0,3	+16,5	5556,6	8,391
Любашівський	61,0	61,38	-0,38	99,4	43,532
Миколаївський	279,5	280,28	-0,78	99,7	107,102
Овідіопольський	860,4	273,94	+586,46	314,1	385,689
Роздільнянський	2776,8	154,55	+2622,25	1796,7	483,358
Ренійський	314,6	530,74	-216,14	59,3	306,332
Савранський	37,8	83,30	-45,5	45,4	9,462
Саратський	59,7	171,86	-112,16	34,7	54,796
Тарутинський	114,1	201,95	-87,85	56,5	103,532
Татарбунарський	226,0	118,53	+107,47	190,6	192,627
Захарівський	0	0	0	-	-
Ширяївський	38,8	90,0	-51,2	43,1	16,49

2.1.3. Основні забруднювачі атмосферного повітря (за галузями економіки)

Основні забруднювачі атмосферного повітря

Таблиця 2.1.3.1.

№ п/п	Підприємство - забруднювач	Відомча приналежність	Валовий викид, т		Зменшення/- збільшення/+	Причина зменшення/ збільшення
			2020 р.	2019 р.		
1.	ПАТ «Одеський припортовий завод»	Мінпромполітики	1640,726	1024,672	+616,054	Збільшення обсягів виробництва
2.	ТОВ «ІНФОКС»	-	832,131	833,569	-1,438	-
3.	ПАТ «Одесагаз»	Держнафтогаз	29212,38	14006,323	+15206,057	Збільшення ремонтних робіт на технологічному обладнанні.
4.	ТОВ «М. В. Карго»	-	1006,268	-	-	-

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря за видами економічної діяльності

Таблиця 2.1.3.2.

Види економічної діяльності	Кількість підприємств, які мали викиди, одиниць	Обсяги викидів по регіону		Викинуто в середньому одним підприємством, т. *
		у 2020 р. тонн	у % до 2019 р. тонн	
Усі види економічної діяльності	481	42639,9	128,8	
у тому числі:				
1. Сільське, лісове та рибне господарство	39	635,3	105,8	
2. Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	-	-	-	
3. Переробна промисловість	111	5180,2	113,3	
4. Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	15	30584,9	164,3	
5. Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	8	1135,9	99,1	
6. Будівництво	8	29,2	66,9	
7. Оптова та роздрібна торгівля автотранспортними засобами та мотоциклами, їх ремонт	11	24,2	37,6	
8. Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	85	2806,2	54,4	
9. Тимчасове розмішування й організація харчування	2	3,0	37,2	
10. Інформація та телекомунікації	2	22,2	97,7	
11. Фінансова та страхова діяльність	3	8,9	76,6	
12. Операції з нерухомим майном	23	38,4	62,5	
13. Професійна, наукова та технічна діяльність	4	4,9	40,1	
14. Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	18	324,4	102,3	
15. Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	68	959,0	74,1	
16. Освіта	26	389,0	91,5	
17. Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	52	482,8	65,9	
18. Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	3	11,3	98,2	
19. Надання інших індивідуальних послуг	3	0,1	0,9	

* інформація знаходиться у володінні Головного управління статистики в Одеській області.

2.4. Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря

В межах системи моніторингу ДУ «Одеський обласний лабораторний центр МОЗ України» у 2020 році досліджено 140 проб атмосферного повітря на радіаційне забруднення. Відхилень від фонових значень не виявлено. Максимальна бета-активність проб спостерігається на контрольній ділянці №1 (м. Одеса), що може бути пов'язано з загальним запиленням великого міста.

Згідно постанови Кабінету Міністрів України від 30 березня 1998 р. №391 для визначення радіаційної обстановки запроваджено щоденний моніторинг експозиційної дози гамма-випромінювання на території м. Одеси та районів області.

В м. Одесі було встановлено 10 контрольних точок. В районних центрах виміри проводилися у містах проживання і відпочинку населення не менше ніж у 3-х контрольних точках населеного пункту.

Всього за 2020 рік проведено 8210 моніторингових досліджень за гамма-фоном (експозиційної дози гамма-випромінювань). Середні значення потужності експозиційної дози гамма-випромінювання коливаються від 0,08 до 0,16 мкЗв/годину, що не перевищує допустимі рівні.

Радіаційний фон на території області складає 12-14 мкР/год., що відповідає природному фону багаторічних спостережень.

2.5. Використання озоноруйнівних речовин

Департаментом екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації на виконання вимог Монреальського протоколу по речовинам, що руйнують озоновий шар (далі–Монреальський протокол), статті 16 Закону України «Про охорону атмосферного повітря» та «Програми припинення виробництва та використання озоноруйнівних речовин на 2004-2030», затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 04.03.2004р. №256 (далі-Програма), при видачі дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами суб'єктам господарювання враховуються вимоги Монреальського протоколу, Закону України «Про охорону атмосферного повітря» та Програми.

2.6. Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття

З метою оцінки можливого впливу забруднення атмосферного повітря на стан здоров'я населення в населених пунктах області проводився постійний моніторинг за станом його якості.

Лабораторно-інструментальні дослідження стану атмосферного повітря в населених пунктах області проводилися ДУ «Одеський обласний лабораторний центр МОЗ України» у 64 стаціонарних точках спостереження. За санітарно-хімічними показниками протягом 2020 року досліджено 2745 проб атмосферного повітря, перевищення допустимих рівнів виявлено в 52 пробах (м. Одеси).

Були виявлені перевищення гранично допустимих концентрацій (далі ГДК) оксиду вуглецю та формальдегіду. Перевищення ГДК зазначених речовин були виявлені на маршрутних постах, розташованих поруч з автомагістралями з високою щільністю руху транспорту (до 10000- 15000 од/год). Максимальна концентрація оксиду вуглецю складала 11,72 ГДК, формальдегіду – 1,37 ГДК. Окрім того, в 2017 р. на маршрутних постах розташованих в зоні впливу автотранспорту, було зафіксовано перевищення ГДК діоксину азоту (максимальна концентрація – 1,33 ГДК).

Перевищень ГДК в рекреаційних зонах міста не виявлено.

Перевищень ГДК таких специфічних для промисловості міста речовин, як аміак, марганець, хлорид водню, хром в ході моніторингу виявлено не було.

Моніторинг за станом атмосферного повітря також здійснювався пересувною екологічною лабораторією КП «Центр екологічних проблем та ініціатив» в затверджених точках контролю, розміщених на перехрестях транспортних магістралей міста, на кордонах санітарно-захисних зон потенційно-небезпечних об'єктах м. Одеси, в прибережній зоні, а також в парках і скверах, відповідно до затвердженого плану графіку.

За звітний період виконано 974 спостережень з автоматичним відбором проб і замірами концентрацій газоаналізаторами. Виконано 7792 визначень забруднюючих речовин.

За результатами моніторингу в встановлених точках контролю на території міста (на Автовокзалі) встановлено перевищення: оксиду вуглецю 7,6 мг/м³ (1,52 ПДК): сумарних вуглеводнів 1,7 мг/м³ (1,7 ГДК).

В прибережній зоні, а також в парковій зоні міста моніторинг показав мінімальний вміст забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

3. ЗМІНА КЛІМАТУ

3.1. Тенденції зміни клімату

3.2. Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів та адаптації до зміни клімату

3.3. Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату

4. ВОДНІ РЕСУРСИ

4.1. Водні ресурси та їх використання

4.1.1. Загальна характеристика

Водні ресурси області складаються з запасів підземних та поверхневих вод. Запаси поверхневих вод на території області розподіляються нерівномірно. Північна та центральна частини території характеризуються обмеженими запасами води, а південь та захід, які тяжіють до річок Дністер та Дунай, мають великий запас води.

Станом на 01.01.2021 на території Одеської області нараховується 3147 водозаборів, які належать 2236 водокористувачам. Загальна кількість водопунктів складає 5951 у тому числі артезіанських свердловин – 5748, шахтних колодязів – 193, джерельних каптажів – 9.

За підсумками 2020 року загальна протяжність водопровідних мереж в Одеській області становить 10153, км, з них у аварійному стані – 3052,9 км, що становить 30,1 % від загальної протяжності. Протяжність каналізаційних мереж складає 9179,9 км, з них у аварійному стані – 3450,5 км, що становить 37,6 % від загальної протяжності.

Однак, забезпеченість підземними водами якісною питною водою у цілому по області становить близько 30 %. Питне водопостачання області майже на 80 % забезпечується за рахунок поверхневих джерел, тому якість води у поверхневих водних об'єктах є вирішальним чинником санітарного та епідеміологічного благополуччя населення. Одеський водопровід одержує воду з поверхневих джерел річки Дністер, Ізмаїльський район з ріки Дунай, Болградський район з озера Ялпуг. Всі інші населені пункти користуються водою з підземних джерел.

4.1.2. Водозабезпеченість території Одеського регіону

На території Одеського регіону за особливостями водокористування та умовами водозабезпеченості у межах існуючих річкових басейнів можна виділити п'ять водогосподарських районів, а саме:

1. Північний водогосподарський район охоплює територію Подільського району (колишні Ананьївський, Балтський, Кодимський, Подільський, Окнянський, Любашівський і Савранський адміністративних районів). На території зазначених районів налічується 1079 артсвердловин, з них 786 (73 %)

знаходяться у незадовільному технічному стані. Підземні джерела районів є основним джерелом водопостачання і оцінюються, як придатні для питного водокористування. За даними статзвітності № 2 ТП-водгосп (річна) «Звіт про використання води» у 2020 році Північним водогосподарським районом забрано 2,577млн.м³ води із підземних водоносних горизонтів.

2. Центральний водогосподарський район охоплює території Березівського району та Роздільняського району (колишні Великомихайлівський, Миколаївський, Захарівський та Ширяївський адміністративні райони). На території зазначених районів налічується 1155 артсвердловин, з них 796 (69 %) знаходяться у незадовільному технічному стані. Мінералізація підземних вод, головним чином верхньосарматських (розвідані горизонти, на які бурять свердловини для споживання води на питні потреби) водоносних горизонтів артезіанського басейну підвищена, але вони являються єдиним джерелом водопостачання. За даними статзвітності № 2 ТП-водгосп (річна) «Звіт про використання води» у 2020 році центральним водогосподарським районом забрано 3,085 млн.м³ води із підземних водоносних горизонтів.

3. Приміський (Придністровський) водогосподарський район охоплює території міст Одеса, Чорноморськ, Южний, Теплодар, Білгород-Дністровський та Білгород-Дністровського, Одеського, Роздільняського районів (колишні Біляївський, Лиманський, Іванівський, Овідіопольський та Роздільнянський адміністративних райони). Забір води для питного водопостачання здійснюється з річки Дністер та підземних водоносних горизонтів. На території зазначених районів налічується 2338 артсвердловин, з них 1397 артсвердловин (60 %) знаходяться у незадовільному технічному стані. За даними статзвітності № 2 ТП-водгосп (річна) «Звіт про використання води» у 2020 році Приміським водогосподарським районом забрано 49,255 млн.м³ води із природних водних об'єктів, з них 11,348 млн.м³ з підземних джерел.

4. Південно-Західний водогосподарський район охоплює територію Болградського та Білгород-Дністровського району (колишні Арцизький, Саратський, Тарутинський і Татарбунарський адміністративних райони) та характеризується у цілому незадовільною водогосподарською ситуацією та відсутністю надійних джерел водопостачання – розвідані підземні води мають високу мінералізацію. На території зазначених районів налічується 796 артсвердловин, з них 470 (59 %) знаходяться у незадовільному технічному стані. За даними статзвітності № 2 ТП-водгосп (річна) «Звіт про використання води» у 2020 році Південно-Західним водогосподарським районом забрано 112,391 млн.м³ води із природних водних об'єктів, у тому числі 3,431млн.м³ з підземних горизонтів.

5. Придунайський водогосподарський район охоплює територію міста Ізмаїл та Болградського, Ізмаїльського районів (колишні Болградський, Ізмаїльський, Кілійський і Ренійський адміністративні райони). Забір води для питного водопостачання здійснюється з річки Дунай та підземних водоносних горизонтів. На території зазначених районів налічується 296 артсвердловин, з них 204 (69 %) знаходяться у незадовільному технічному стані. За даними статзвітності № 2 ТП-водгосп (річна) «Звіт про використання води» у 2020 році

Придунайським водогосподарським районом забрано 329,842 млн.м³ води із природних водних об'єктів, у тому числі 6,29 млн.м³ з підземних джерел.

4.1.3. Водокористування та водовідведення

У 2020 році забір води з природних водних об'єктів складає 820,254 млн. м³, що на 46,246 млн. м³ менше ніж у 2019 році.

Водопостачання від загального обсягу використаної прісної води становить 310,105 млн. м³ та розподіляється наступним чином:

- питні та санітарно-гігієнічні потреби – 81,165млн. м³;
- виробничі потреби –43,838млн. м³;
- зрошення – 180,152млн. м³;
- сільськогосподарські – 4,949млн. м³.

Загальний обсяг водовідведення у 2020 році складає 403,4млн.м³, у тому числі у поверхневі водні об'єкти 388,0млн. м³(таблиця 4.1.3.2.).

Скид забруднених стічних вод у водні об'єкти складає 155,591млн. м³ з них забруднених - 24,558млн.м³ в тому числі недостатньо очищених 3,596млн.м³, без очищення – 20,962млн. м³ (табл. 4.1.3.1.).

У порівнянні з 2019 роком зменшився скид недостатньо очищених стічних вод на 20,962млн.м³ та забруднених вод на 15,272 млн.м³, що може бути наслідком поліпшення роботи деяких очисних споруд.

Забір, використання та відведення води, млн.м³

Таблиця 4.1.3.1

Показники	Одиниця виміру	2018 рік	2019 рік	2020 рік
1	2	3	4	5
Забрано води з природних джерел, усього	млн. м ³	751,7	866,5	820,254
у тому числі:				
поверхневої	млн. м ³	713,2	832,9	793,369
підземної	млн. м ³	30,58	27,10	26,885
морської	млн. м ³	7,947	6,566	-
Забрано води з природних джерел у розрахунку на одну особу	м ³	900,0	400,0	346,4
Використано свіжої води, усього	млн. м ³	276,2	279,3	310,105
у тому числі на потреби:				
господарсько-питні	млн. м ³	85,23	78,86	81,165
виробничі	млн. м ³	45,05	47,97	43,838
сільськогосподарські	млн. м ³	7,337	3,605	4,949
зрошення	млн. м ³	138,5	145,7	180,152
Використано свіжої води у розрахунку на одну особу	м ³	116,63	110,0	130,95
Втрачено води при транспортуванні	млн. м ³	49,08	52,26	-
Скинуто зворотних вод, усього	млн. м ³	166,893	161,421	155,591
у тому числі:				
у підземні горизонти	млн. м ³	-	-	-

у накопичувачі	млн. м ³	-	-	-
на поля фільтрації	млн. м ³	-	-	-
не віднесених до водних об'єктів	млн. м ³	7,093	6,821	6,21
у поверхневі водні об'єкти	млн. м ³	159,8	154,6	149,381
Скинуто зворотних вод у поверхневі водні об'єкти,				
усього	млн. м ³	159,8	154,6	149,381
з них:				
нормативно очищених, усього	млн. м ³	144,89	118,37	119,823
у тому числі нормативно очищених на очисних спорудах:				
на спорудах біологічного очищення	млн. м ³	81,58	75,97	-
на спорудах фізико-хімічного очищення	млн. м ³	0,216	0,223	-
на спорудах механічного очищення	млн. м ³	0,114	0,107	-
нормативно (умовно) чистих без очищення	млн. м ³	62,98	42,07	47,222
забруднених, усього	млн. м ³	14,908	39,83	24,558
у тому числі:				
недостатньо очищених	млн. м ³	3,478	3,620	3,596
без очищення	млн. м ³	11,43	36,21	20,962
Скинуто зворотних вод у поверхневі водні об'єкти у розрахунку на одну особу	м ³	160,0	60,0	63,08

Забір, використання та відведення води в поверхневі водні об'єкти, млн. м³ у 2020 році

Таблиця 4.1.3.2

Назва водного об'єкту	Забрано води із природних водних об'єктів (всього)	Використано води	Водовідведення у поверхневі водні об'єкти	
			Всього	З них забруднених зворотних вод
Басейн річки Дунай				
р. Дунай	*	*	48,790	19,037
Грабовський лиман	*	*	0,868	-
Стенківсько-Жебріянівські плавні	*	*	3,832	1,649
Басейн річок Причорномор'я				
р. Аккаржанка	*	*	0,005	0,005
р. Алкалія	*	*	0,006	0,006
р. Анчокрак	*	*	0,016	0,016
р. В.Куяльник	*	*	0,489	0,489
Карналіївське водосховище	*	*	0,032	-
р. Когильник	*	*	0,238	0,048
р. Тилігул	*	*	0,197	0,197
Хаджибейський лиман	*	*	45,627	1,001
р. Хаджидер	*	*	0,002	-
Басейн Чорного моря				
Чорне море	*	*	35,676	0,361

Сухий лиман	*	*	0,607	0,003
Шаболатський лиман	*	*	0,005	0,004
Басейн річки Дністер				
р. Дністер	*	*	11,460	0,414
Дністровський лиман	*	*	1,311	1,308
р. Кучурган	*	*	0,282	-
р. Ягорлик	*	*	0,022	0,022

**Обсяги забору, використання та відведення води в поверхневі водні об'єкти зазначаються відповідно до обробленої інформації статистичної звітності № 2 ТП-водгосп (річна), яка подається водокористувачами до територіальних органів Державного агентства водних ресурсів, які є виконавцями робіт зі складання державного водного кадастру за місцем здійснення водокористування, відповідно до вимог Наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 16.03.2015 № 78 «Про затвердження Порядку ведення державного обліку водокористування».*

За інформацією Басейнового управління водних ресурсів річок Причорномор'я та нижнього Дунаю у 2021 році Держводагентством України розпочато прийом звітів за формою № 2 ТП-водгосп (річна) «Звіт про використання води» за 2020 рік через Портал електронних послуг Держводагентства України. Портал працює у тестовому режимі та продовжуються роботи з його удосконалення, на даний час немає можливості отримати узагальнену інформацію щодо обсягів водокористування у розрізі річкових басейнів.

4.2 Забруднення поверхневих вод

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

На території Одеської області налічується 132 підприємства, які скидають стічні води в поверхневі водойми, у тому числі 24 господарства, які здійснюють скид в канали зрошувальних систем. Основними забруднювачами являються: ТОВ «Інфокс» філія «Інфоксводоканал», КП «Чорноморськводоканал», КП «Водоканал» м. Арциз, КВЕП «Подільськводоканал», КП «Білгород-Дністровськводоканал», Затоківське ВУЖКГ, КП «Балтаводоканал», ПАТ «Целюлозно-картонний комбінат», МКП «Теплодарводоканал» та інші.

4.2.2. Основні забруднювачі водних об'єктів (за галузями економіки)

Основними забруднювачами поверхневих вод є підприємства житлово-комунального господарства. Скид стічних вод від яких у 2020 році складає 149,381 млн.м³.

4.2.3. Транскордонне забруднення поверхневих вод

За інформацією Державної екологічної інспекції Південно-Західного округу (Миколаївська та Одеська області) випадків транскордонного забруднення поверхневих вод в Одеській області у 2020 році не було виявлено.

4.3 Якість поверхневих вод

4.3.1. Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками

Інформація про стан поверхневих вод басейну р. Дністр

Спостереження за якістю води в р. Дністер проводилися в 2 пунктах: м. Біляївка (питний водозабір м. Одеси) та с. Маяки.

Вода в річці в місці відбору характеризується гідрокарбонатно-сульфатним, кальцієво-магнієвим складом.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода нейтральна та лужна при варіюванні показника 7,2-8,2. Кількість завислих речовин знаходилася в межах 5,4-46,0 мг/дм³. Максимальне значення було зафіксовано у червні.

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах 4,6-13,0 мгО₂/дм³. Показник БСК₅ складав 1,5-6,0 мгО₂/дм³, при середньому значенні 2,8 (в межах ГДК). Значення ХСК варіювали в межах 4-57 мгО₂/дм³. Найбільше перевищення ГДК було зафіксоване у січні у пункті с. Маяки.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилась в межах від 0,3 до 0,47 г/дм³ та не перевищувала встановлені ГДК. Вода річки відноситься до прісних вод.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту та фосфору протягом року знаходився в межах ГДК.

Інші показники: (СПАР, нафтопродукти, залізо). Перевищень ГДК не спостерігалось.

Пріоритетні забруднюючі речовини: з 49 речовин у р. Дністер виявлено 20, значення яких не перевищує встановлені максимальні допустимі концентрації (МДК) та середньорічні допустимі концентрації (СРДК), крім гептахлорепоксиду (пестицид), вміст якого перевищує СРДК через високе значення у грудні в обох пробах. Також у січні в одній пробі (с. Маяки) було зафіксовано високу концентрацію хлороформу.

Специфічні забруднюючі речовини: перевищень ГДК не спостерігалось.

Річка Білоч

Відбір проб води у 2020 році проводився щомісячно в с. Шершенці (15 км, кордон з Молдовою). Вода в річці, в місці відбору, гідрокарбонатна або сульфатно-гідрокарбонатна, кальцієво-магнієва.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода нейтральна, при варіюванні показника 7,36-7,95. Кількість завислих речовин – 5-154 мг/дм³ (максимальне значення – у листопаді).

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах 8,2-12,0 мгО₂/дм³. Показник БСК₅ складав 1,0-9,7 мгО₂/дм³. Значення ХСК варіювали в межах 3-64 мгО₂/дм³. Кількість розчиненого кисню не опускалася нижче гранично допустимих концентрацій. Найбільше перевищення ГДК за показниками БСК₅ було у вересні, ХСК – у лютому.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилась в межах від 0,66 до 0,82 г/дм³ і не перевищувала встановлені ГДК. Вода річки відноситься до прісних вод.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту та фосфору протягом року знаходився в межах ГДК.

Інші показники: (СПАР, нафтопродукти, залізо). Всі компоненти протягом року не перевищували встановлені ГДК.

Пріоритетні забруднюючі речовини: з 49 речовин у р. Білоч були виявлені 19 речовин. Значення більшості з них не перевищували встановлені МДК і СРДК. Лише вміст нікелю, хлороформу і циперметрину (пестицид) був високий у деяких пробах, але загалом середні значення були нижчими за СРДК.

Специфічні забруднюючі речовини: з 6 речовин у р. Білоч виявлені 5 речовин, значення яких не перевищували встановлені ГДК. Лише вміст хрому був високий у грудні, але загалом середнє значення були нижчим за ГДК.

Річка Молокиш (Окни)

Моніторинг у 2020 році проводився щомісячно в с. Лабушне (28 км, кордон з Молдовою). У липні-серпні, жовтні-грудні річка у місці відбору проб знаходилась у пересохлому стані.

Вода характеризується гідрокарбонатним, натрієво-магнієвим (кальцієвим) складом.

Загальні показники: за величиною рН вода переважно нейтральна, у травні - кисла (рН 5,3-7,4). Кількість завислих речовин – 51-571 мг/дм³.

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилась в межах 0-1,2 мгО₂/дм³. Показник БСК₅ складав 85-270 мгО₂/дм³. Значення ХСК варіювали в межах 115 - 997 мгО₂/дм³. У всіх пробах показники режиму кисню (розчинний кисень) були вищими або нижчими ГДК.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилась в межах від 0,83-1,5 г/дм³ та в більшості проб незначно перевищувала встановлені ГДК. Вода річки переважно відноситься до слабосолоних вод.

Біогенні речовини: протягом року було зафіксовано перевищення ГДК вмісту амонію (у всіх пробах, за винятком проби відібраної у квітні) та вмісту РО₄ (червень).

Інші показники: (СПАР, нафтопродукти, залізо). Протягом року було зафіксовано перевищення ГДК вмісту заліза (у всіх пробах).

Пріоритетні забруднюючі речовини: з 49 речовин у річці Молокиш були виявлені 12 речовин. Значення 10 з них не перевищували встановлені максимальні та середньорічні екологічні нормативи якості (ЕНЯ). Лише вміст кадмію і нікелю в деяких пробах був високим, але середні значення були нижчими за СРДК.

Специфічні забруднюючі речовини: перевищень ГДК не спостерігалось.

Річка Ягорлик

Моніторинг у 2020 році проводився щомісячно в с. Артирівка (20,2 км, кордон з Молдовою). Вода в річці, в місці відбору характеризується переважно гідрокарбонатним аніонним і перемінним катіонним складом.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода нейтральна або лужна і змінюється в межах 7,18-7,95 одиниць (в межах ГДК). Кількість завислих речовин знаходилося в межах 10,8-93,8 мг/дм³.

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилась в межах 3,0-10,2 мгО₂/дм³. Майже у всіх пробах (крім вересня-жовтня) вміст розчиненого кисню був у межах норми. Показник БСК₅ складав 1,9-22,0 мгО₂/дм³. У теплий період року (червень-жовтень) його значення перевищувало ГДК. Показник ХСК варіював в межах 6-65 мгО₂/дм³. В одній пробі (червень) його значення було вищим за ГДК. У всіх інших пробах – в межах норми або фіксувалося мінімальне перевищення ГДК.

Показники мінералізації: мінералізація води складала 0,73-0,97 г/дм³. Перевищень ГДК не зафіксовано. Вода річки відноситься до прісних вод.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту та фосфору протягом року

знаходився в межах ГДК.

Інші показники: (СПАР, нафтопродукти, залізо). Жоден з компонентів протягом року не перевищував встановлені ГДК.

Пріоритетні забруднюючі речовини: з 49 речовин у р. Ягорлик були виявлені 18 речовин. Значення більшості з них не перевищували встановлені максимальні та середньорічні допустимі концентрації. Лише вміст пентахлорбензолу, хлороформу і циперметрину були високимий у деяких пробах, але загалом середні значення були нижчими за СРДК.

Специфічні забруднюючі речовини: з 6 речовин у р. Ягорлик були виявлені 3 речовин. Значення двох з них не перевищували встановлені ГДК. Лише вміст хрому у 1 пробі (грудень) був вищим за норму, але загалом середнє значення було нижчим за ГДК.

Річка Кучурган

Моніторинг у 2020 році проводився щомісячно в с. Степанівка (6 км до гирла). Вода в річці, в місці відбору, характеризується перемінним складом з домінуванням сульфат-іона і переважанням іону магнію.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН води нейтральні і лужні з водневим показником рН 7,5-8,9. Перевищення ГДК зафіксовано у серпні, вересні і листопаді. Кількість завислих речовин знаходилося в межах 21,4-113,4 мг/дм³. Максимальне значення було зафіксовано у листопаді.

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах 2,8-13,7 мгО₂/дм³ і була в межах норми у всіх пробах, крім червня. Показник БСК₅ складав 2,1-27,1 мгО₂. У теплий період року (червень-жовтень) його значення перевищувало ГДК. Показник ХСК варіював в межах 19-106 мгО₂/дм³ і в більшості проб був вищим за ГДК.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилася в межах від 4,26 до 7,91 г/дм³. Вода у річці відноситься до середньосолоних вод. У жовтні вміст солей складав 1,03 г/дм³, вода була слабосолонна.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту та фосфору протягом року знаходився в межах ГДК.

Інші показники: (СПАР, нафтопродукти, залізо). Всі компоненти протягом року не перевищували встановлені ГДК.

Пріоритетні забруднюючі речовини: з 49 речовин у р. Кучурган були виявлені 24 речовини. Значення більшості з них не перевищували встановлені МДК і СРДК. В одиночних пробах вміст кількох пестицидів (циперметрин, дикофол, дихлофос) і хлороформу був високий, але загалом середні значення були нижчими за СРДК. Лише вміст гептахлорепоксиду (пестицид) перевищив СРДК у грудні. Можливою причиною є поверхневий стік з сільськогосподарських угідь.

Специфічні забруднюючі речовини: з 6 речовин у р. Кучурган були виявлені 4 речовини. Значення трьох з них було в межах норми. Лише вміст хрому у 1 пробі (грудень) був вищим за норму.

Кучурганське водосховище

Моніторинг у 2020 році проводився щомісячно у 2 пунктах (с. Кучурган та с. Градениці). Вода у водосховищі, в місцях відбору характеризується сульфатно-хлоридним аніонним і натрієво-магнієвим катіонним складом.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН води нейтральні або лужні з водневим показником рН 7,4-8,7 (майже у всіх пробах в межах ГДК). Кількість завислих речовин знаходилося в межах 10-173 мг/дм³. Максимальне значення було зафіксовано у листопаді у пункті с. Кучурган.

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в інтервалі 5,8-12,6 мгО₂/дм³ (в межах норми). Показник БСК₅ складав 2,1-23,7 мгО₂. У другому півріччі його значення перевищувало ГДК. Показник ХСК варіював в межах 5-83 О₂/дм³ і в більшості проб був вищим за ГДК.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилася в межах від 1,79 до 2,86 г/дм³. Вода відноситься до слабосолоних вод.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту та фосфору протягом року знаходився в межах ГДК.

Інші показники: (СПАР, нафтопродукти, залізо). Всі компоненти протягом року не перевищували встановлені ГДК.

Пріоритетні забруднюючі речовини: з 49 речовин у Кучурганському водосховищі були виявлені 19 речовини. Значення більшості не перевищували встановлені максимальні та середньорічні допустимі концентрації. Лише в пункті с. Кучурган вміст дихлофосу (пестицид) у грудні і хлороформу у лютому був високий, але загалом їх середні значення були нижчими за СРДК.

Специфічні забруднюючі речовини: (ацетохлор, метолахлор, мідь, цинк, хром, миш'як). З 6 речовин у Кучурганському водосховищі були виявлені 4 речовини. Значення трьох з них було в межах норми. Лише вміст хрому в обох пробах був вищим за норму, але загалом середні значення не перевищували ГДК.

Інформація про стан поверхневих вод басейну річок Причорномор'я

Моніторинг масивів поверхневих вод у районі басейну річок Причорномор'я здійснювався в 5 пунктах спостереження.

Річка Когильник

Відбір проб води у 2020 році проводився щоквартально у пункті відбору с. Серпневе (кордон з Молдовою). Вода в річці в місці відбору була сульфатно-гідрокарбонатна, натрієва.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН (6,84-8,52) вода в річці, переважно, лужна, рідше – нейтральна. Вміст завислих речовин - 55-249 мг/дм³, при середньому значенні 120 мг/дм³.

Показники режиму кисню. Концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах 5,3-9,7 мгО₂/дм³ і була в межах норми у всіх пробах. Показник БСК₅ складав 2,6-104,0 мгО₂/дм³, при середньому значенні 36, показник ХСК змінювався в межах 23-119 мгО₂/дм³. У теплий період року (II і III квартал) їх значення перевищували ГДК.

Показники мінералізації: сума солей (мінералізація) варіювала в межах 2,18-3,73 г/дм³, вода переважно слабо солоня, у III кварталі середньосолоня. Перевищення ГДК за вмістом солей спостерігалось в усіх пробах протягом року.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту і фосфору у всіх пробах не перевищував ГДК. Лише концентрація амонію в I-III кварталах перевищувала ГДК.

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): всі компоненти протягом року не перевищували встановлені ГДК.

Річка Чага

Відбір проб води у 2020 році проводився щоквартально в с. Петрівка (кордон з Молдовою). У III і IV кварталах річка була пересохла.

Вода в річці в місці відбору протягом року характеризувалася сульфатно-хлоридним, натрієвим складом.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода відноситься до лужної при варіюванні показника 8,03-8,39. Кількість завислих речовин – 51-88, при середньому значенні 51 мг/дм³.

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах 4,5-10,1 мгО₂/дм³ і була в межах ГДК. Показник БСК₅ складав 2,7-30,0 мгО₂/дм³, показник ХСК змінювалося в межах 73,5-85,0 мгО₂/дм³. У більшості проб їх значення перевищували ГДК.

Показники мінералізації: мінералізація води у річці знаходилася в межах від 3,15-3,21 г/дм³, вода середньосолонна. Перевищення ГДК за вмістом солей спостерігалось в обох пробах.

Біогенні речовини: перевищення ГДК вмісту даних речовин протягом року зафіксовано не було.

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): всі компоненти в обох пробах не перевищували встановлені ГДК.

Річка Сарата

Відбір проб води у 2020 році проводився щоквартально в створі спостереження с. Міняйлівка (кордон з Молдовою). У другому півріччі річка знаходилася у пересохлому стані, проби води не відбиралися.

Вода у річці у місці відбору була сульфатно-хлоридна, натрієво-магнієва.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН (8,0-8,3) вода лужна. Кількість завислих речовин складала 18-24,8 при середньому значенні 21,4 мг/дм³.

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах 4,7-10,7 мгО₂/дм³ і була в межах норми. Показник БСК₅ складав 1,2-52,4 мгО₂/дм³, при середньому значенні 26,8, показник ХСК змінювалося в межах 60-64 мгО₂/дм³. У більшості проб їх значення перевищували ГДК.

Показники мінералізації: сума солей становила 1,97-3,32 г/дм³, вода слабосолонна. Перевищення ГДК за вмістом солей спостерігалось в обох пробах.

Біогенні речовини. Перевищення ГДК вмісту даних речовин зафіксовано не було.

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): перевищення ГДК не зафіксовано.

Річка Хаджидер

Відбір проб води у 2020 році проводився щоквартально в пункті спостереження с. Чистоводне, кордон з Молдовою. У III кварталі річка знаходилася у пересохлому стані.

Вода в річці, в місці відбору сульфатно-гідрокарбонатна, натрієва.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН (7,9-8,8) вода лужна. Кількість завислих речовин 28-77, при середньому значенні 56 мг/дм³.

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах 7,3-11,6 мгО₂/дм³ і була в межах норми. Показник БСК₅ склав 3,8-5,5 мгО₂/дм³ і не перевищував ГДК. Значення ХСК змінювалося в межах 22,0-63,0 мгО₂/дм³ і в I-II кварталах було вищим за ГДК.

Показники мінералізації: сума солей варіювала в межах 2,23-2,33 г/дм³, вода слабосолона. Перевищення ГДК за вмістом солей спостерігалось в усіх пробах.

Біогенні речовини: перевищення ГДК вмісту даних речовин зафіксовано не було.

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): перевищення ГДК не зафіксовано.

Річка Каплань

Відбір проб води у 2020 році проводився щоквартально в с. Крутоярівка (кордон з Молдовою). У II півріччі річка знаходилася у пересохлому стані, проби води не відбиралися.

Вода в річці в місці відбору характеризується сульфатно-хлоридним, натрієво-магнієвим складом.

Загальні показники: за величиною рН вода відноситься до лужної при варіюванні показника 7,66-7,93. Кількість завислих речовин – 180-259, при середньому значенні 219 мг/дм³.

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах 1,7-9,7 мгО₂/дм³. Показник БСК₅ склав 1,9-52,0 мгО₂/дм³, при середньому значенні 26,95. Значення ХСК змінювалося в межах 23,0-67,0 мгО₂/дм³. Низький вміст розчиненого кисню і перевищення ГДК значень БСК₅ та ХСК спостерігалися у II кварталі. У I кварталі всі показники були в нормі.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилась в межах від 2,39-3,93 г/дм³ і перевищувала встановлені ГДК. Вода річки відноситься до слабосолона у I кварталі і середньосолона у II кварталі.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту і фосфору у всіх пробах не перевищував ГДК. Лише концентрація нітратів у I кварталі перевищувала ГДК.

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): всі компоненти не перевищували встановлені ГДК.

Інформація про стан поверхневих вод басейну р. Дунай

Річка Дунай

Спостереження за якістю води в Дунаї проводилися у 5 пунктах: м. Рені, м. Ізмаїл, м. Кілія (питний водозабір), нижче м. Кілія і м. Вилкове (питний водозабір). Вода в річці за результатами лабораторних вимірювань характеризується гідрокарбонатно-сульфатним, кальцієво-магнієвим складом.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода у річці Дунай у 2020 році була переважно слаболужна, інколи нейтральна при варіюванні показника 6,77-8,30. Кількість завислих речовин знаходилася в межах 8-121 мг/дм³. Максимальне значення було зафіксовано у пункті м. Кілія (питний в/з), у серпні.

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах 6,3-13,3 мгО₂/дм³. Показник БСК₅ склав 1,0-4,9 мгО₂/дм³. Значення ХСК варіювали в межах 3,6-57,0 мгО₂/дм³. Періодичне перевищення ГДК

спостерігалось лише за показником ХСК і було зафіксоване у всіх пунктах спостереження, крім пункту нижче м. Кілія.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилась в межах від 0,26 до 0,47 г/дм³ і не перевищувала встановлені ГДК. Відповідно нижче ГДК був вміст хлоридів, сульфатів, аніонів натрію і магнію.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту та фосфору протягом року знаходився в межах ГДК.

Інші показники: (СПАР, нафтопродукти, залізо). Вміст усіх компонентів протягом року у всіх пунктах і у всіх пробах не перевищував встановлені ГДК.

Забруднюючі речовини: з 49 речовин у Дунай у 2020 році були виявлено 26. Вміст 22 виявлених речовин не перевищував встановлені максимальні (МДК) та середньорічні (СРДК) екологічні нормативи якості (ЕНЯ). Лише вміст гербіциду цибутрин (в 1 пробі у січні у пункті м. Вилкове), вміст антрацену (у 4 пробах у вересні-жовтні, у 3 пунктах), флуорантен (у пункті м. Вилкове) та вміст важкого металу кадмію (у жовтні-грудні, у всіх пунктах) перевищували допустимі концентрації.

Водосховище Кагул

Відбір проб води у 2020 році проводився щомісячно у с. Нагірне. Вода у водосховищі характеризується гідрокарбонатно-сульфатним(хлоридним), натрієво-кальцієвим магнієвим) складом.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода переважно слабо лужна, інколи лужна при варіюванні показника 8,06-9,17. Перевищення ГДК було зафіксовано у липні-вересні. Кількість завислих речовин - 41,8-201,6 мг/дм³ (максимальне значення – у жовтні).

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню була 7,96-12,7 мгО₂/дм³ (в межах норми). Показник БСК₅ складав 1,6-30,1 мгО₂/дм³, при середньому значенні 7,3. У травні і серпні-жовтні його значення перевищувало ГДК. Значення ХСК варіювали в межах 5-77 мгО₂/дм³ і в більшості проб було вище ГДК.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилась в межах від 0,52 до 0,64 г/дм³ і не перевищувала встановлені ГДК. Відповідно нижче ГДК був вміст хлоридів, сульфатів, аніонів натрію і магнію. Вода річки відноситься до прісних вод.

Біогенні речовини: всі компоненти протягом року не перевищували встановлені ГДК.

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): всі компоненти протягом року не перевищували встановлені ГДК, за винятком заліза, вміст якого у пробі відібраній у червні був вищим за норму (0,8 мг/дм³).

Забруднюючі речовини: з 49 речовин у водосховищі Кагул були виявлені 17. Значення 15 з них не перевищували встановлені МДК і СРДК. Лише вміст важкого металу кадмію у березні і жовтні-грудні перевищував допустимі концентрації та вміст флуорантену перевищував СРДК.

Річка Великий Ялпуг

Відбір проб у 2020 році проводився щомісячно в с. Табаки (кордон з Молдовою). У серпні-вересні річка знаходилась у пересохлому стані.

Вода в річці, в місці відбору характеризується хлоридно-сульфатним

аніонним і перемінним катіонним складом при домінуванні іона натрію.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода переважно слаболужна при варіюванні показника 7,62-8,6. Кількість завислих речовин - 21,0-131,4 мг/дм³ (максимальне значення – у липні).

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах 3,82-12,6 мгО₂/дм³ і не опускалася нижче ГДК, за винятком жовтня. Показник БСК₅ складав 2-62 мгО₂/дм³, при середньому значенні 11,16. ХСК варіювало в межах 29-145 мгО₂/дм³. У більшості проб їх значення перевищували ГДК, найбільше у жовтні.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилася в межах від 1,6 до 4,4 г/дм³. Перевищення ГДК за вмістом солей спостерігалось в усіх пробах. Вода річки відноситься переважно до середньосолоних вод.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту та фосфору протягом року знаходився в межах ГДК.

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): у більшості проб їх вміст не перевищував встановлені норми. Лише вміст СПАР у листопаді, і вміст заліза у липні і жовтні були вищими за ГДК.

Забруднюючі речовини: з 49 речовин у річці були виявлені 12. Значення 11 з них не перевищували встановлені МДК і СРДК. Лише вміст важкого металу кадмію у березні і листопаді-грудні перевищував допустимі концентрації.

Водосховище Ялпуг

Відбір проб води у 2020 році проводився щомісячно у двох пунктах м. Болград (питний в/з) і с. Коса.

Вода в водосховищі сульфатно-хлоридна, натрієво-магнієва.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода переважно слаболужна, інколи лужна, при варіюванні показника 7,5-8,9. Кількість завислих речовин - 5,0-186,8 мг/дм³. Максимальне значення було зафіксовано в червні (м. Болград) і в грудні (с. Коса).

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах норми і складала 5,4-14,1 мгО₂/дм³. Показник БСК₅ мав значення 1,0-26,4 мгО₂/дм³ і в більшості пробах знаходився в межах ГДК. ХСК варіювало в межах 9,7-105,0 мгО₂/дм³. У пункті м. Болград його значення майже у всіх пробах перевищувало ГДК. У пункті с. Коса – у більшості пробах було в межах норми.

Показники мінералізації: мінералізація варіювала в межах 0,99-1,53 г/дм³, вода слабосолона. Незначне перевищення ГДК за вмістом солей спостерігалось майже в усіх пробах.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту та фосфору протягом року знаходився в межах ГДК.

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): всі компоненти протягом всього року не перевищували встановлені ГДК за виключенням проби у липні (м. Болград), де було зафіксовано незначне перевищення ГДК вмісту заліза.

Забруднюючі речовини: з 49 речовин у водосховищі були виявлені 19 речовин. Значення 18 речовин не перевищували встановлені МДК і СРДК. Лише вміст флуорантена перевищив СРДК у обох пунктах спостереження.

Річка Карасулак

Відбір проб у 2020 році проводився щомісячно в с. Криничне. У жовтні річка знаходилася у пересохлому стані.

Вода в річці, в місці відбору характеризується хлоридно-сульфатним аніонним і перемінним катіонним складом при домінуванні іона натрію.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода переважно слаболужна при варіюванні показника 7,47-8,38. Кількість завислих речовин - 20,8-151,4 мг/дм³ (максимальне значення – у червні).

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах норми і складала 7,8-12,8 мгО₂/дм³. Показник БСК₅ становив 1,4-12,1 мгО₂/дм³ і в більшості пробах був в межах норми. Значення ХСК варіювало в межах 22-61 мгО₂/дм³ і майже у всіх пробах незначно перевищувало допустимі концентрації.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилась в межах від 1,5 до 5,9 г/дм³. Перевищення ГДК за вмістом солей спостерігалось в усіх пробах. Вода річки у першому півріччі була переважно середньосолонна, у другому – переважно слабосолонна.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту та фосфору протягом року знаходився в межах ГДК, окрім нітратів, перевищення допустимих концентрацій яких спостерігалось у січні (53,6 мг/дм³) та квітні (55,1 мг/дм³).

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): у більшості проб компоненти протягом року не перевищували встановлені ГДК. Виключення складають проби у лютому, в якій зафіксовано перевищення ГДК вмісту СПАР та проб у червні-липні – перевищення вмісту заліза.

Забруднюючі речовини: з 49 речовин у р. Карасулак були виявлені 18. Значення 15 з них не перевищували встановлені МДК і СРДК. Лише вміст бензо(б)флуорантену і бензо(к)флуорантену у липні перевищував МДК та вміст важкого металу кадмію перевищував СРДК.

Водосховище Кугурлуй

Відбір проб води у 2020 році проводився щомісячно у селі Нова Некрасівка.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода слаболужна, або лужна при варіюванні показника 8,15-9,09. Кількість завислих речовин – 25,8-152,6 мг/дм³ (максимальне значення – у червні).

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах норми і складала 7,3-13,7 мгО₂/дм³. Показник БСК₅ складав 1-20 мгО₂/дм³ і в теплий період травень-вересень перевищував ГДК. Значення ХСК варіювали в межах 3,8-47,0 мгО₂/дм³. У половині проб незначно перевищувало встановлені норми.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилась в межах від 0,72 до 1,4 г/дм³. Вода у водосховищі у першому півріччі була переважно слабосолонна, у другому – переважно прісна.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту та фосфору протягом року знаходився в межах ГДК.

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): всі компоненти протягом року не перевищували встановлені ГДК.

Забруднюючі речовини: з 49 речовин у водосховищі Кугурлуй були

виявлені 16 речовин. Значення 14 з них не перевищували встановлені МДК і СРДК. Лише вміст важкого металу кадмію перевищив МДК і СРДК. А також зафіксовано високий вміст дикофолу (пестицид) у жовтні.

Водосховище Катлабух

Відбір проб води у 2020 році проводився щомісячно у смт Суворове. Вода в водосховищі сульфатно-хлоридна, натрієво-магнієва.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода слаболужна або лужна при варіюванні показника 7,64-9,26. Кількість завислих речовин - 90,0-376,4 мг/дм³ (максимальне значення – у липні).

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню у більшості проб знаходилася в межах норми і складала 2,1-13,9 мгО₂/дм³. Низькі показники були зафіксовані лише у 2 пробах, у вересні-жовтні. Показник БСК₅ складав 3,6-142,0 мгО₂/дм³, ХСК - 48-290 мгО₂/дм³. Майже у всіх пробах вони значно перевищували норму.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилася в межах від 2,4 до 4,1 г/дм³. Вода у водосховищі у січні-березні була середньосолонна, а потім стала слабосолонною. Перевищення ГДК за вмістом солей спостерігалось в усіх пробах.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту та фосфору протягом року знаходився в межах ГДК.

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): всі компоненти протягом року не перевищували встановлені ГДК, за винятком заліза, вміст якого у квітні (0,40 мг/дм³) був вищим за норму.

Забруднюючі речовини: з 49 речовин у водосховищі Катлабух були виявлені 20 речовин. Значення 19 з них не перевищували встановлені допустимі концентрації. Лише вміст важкого металу кадмію перевищив МДК і СРДК.

Річка Ташбунар

Відбір проб води у 2020 році проводився в районі автодорожнього мосту поблизу с. Утконосівка. Всього за рік було відібрано 2 проби води (листопад та грудень). У січні-жовтні річка у місці відбору знаходилася у пересохлому стані.

Вода в річці, в місці відбору характеризується хлоридно-сульфатним аніонним і перемінним катіонним складом при домінуванні іона натрію.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода у листопаді нейтральна (7,38), у грудні слаболужна (7,96). Кількість завислих речовин зменшилася з 95,6 мг/дм³ у листопаді до 9,2 мг/дм³ у грудні.

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах норми і складала 7,6-10,7 мгО₂/дм³. Показник БСК₅ перевищував ГДК у листопаді (12,0 мгО₂/дм³) і був в межах норми у грудні (1,1 мгО₂/дм³). Значення ХСК (19-22 мгО₂/дм³) не перевищувало ГДК.

Показники мінералізації: мінералізація води мала значення 3,7-5,7 г/дм³. Вода річки відноситься до середньосолоних вод. Перевищення ГДК за вмістом солей спостерігалось в обох пробах.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту та фосфору в обох пробах знаходився в межах ГДК.

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): всі компоненти не перевищували встановлені ГДК.

Забруднюючі речовини: з 49 речовин у річці Ташбунар були виявлені 12. Значення 10 з них не перевищували встановлені МДК і СРДК. Лише вміст важких металів кадмію і свинцю перевищив допустимі концентрації.

Водосховище Китай

Відбір проб води у 2020 році проводився щомісячно у с. Червоний Яр. Вода в водосховищі сульфатно-хлоридна, натрієво-магнієва.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода переважно слаболужна, у березні-квітні і в вересні-жовтні лужна при варіюванні показника 7,85-8,86. Кількість завислих речовин - 79-418 мг/дм³ (максимальне значення – у липні).

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню у більшості проб знаходилася в межах норми і складала 3,4-13,5 мгО₂/дм³. Низькі показники були зафіксовані лише у 2 пробах, у травні-червні. Показник БСК₅ складав 1,6-200,0 мгО₂/дм³, ХСК - 42-341 мгО₂/дм³. Майже у всіх пробах вони значно перевищували норму.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилась в межах від 4,0 до 8,3 г/дм³. Вода у водосховищі - середньосолонна. Перевищення ГДК за вмістом солей спостерігалось в усіх пробах.

Біогенні речовини: вміст сполук азоту та фосфору протягом року знаходився в межах ГДК.

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): всі компоненти протягом року не перевищували встановлені ГДК.

Забруднюючі речовини: з 49 речовин у водосховищі Китай були виявлені 17 речовин. Значення 15 з них не перевищували встановлені МДК і СРДК. Лише вміст важкого металу кадмію перевищив МДК і СРДК і вміст флуорантену перевищив СРДК.

Річка Киргиз-Китай

Відбір проб у 2020 році проводився щомісячно в с. Малоюрославець І (кордон з Молдовою). У серпні-жовтні річка в пункті відбору знаходилася у пересохлому стані.

Вода в річці, в місці відбору характеризується перемінним аніонним і катіонним складом з переважанням сульфатів і іону натрію.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода переважно слаболужна при варіюванні показника 5,2-8,3. Кількість завислих речовин 6-288 мг/дм³ (максимальне значення – у червні).

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах 3,4-13,0 мгО₂/дм³ і не опускалася нижче ГДК, за винятком червня. Показник БСК₅ становив 1,5-20,0 мгО₂/дм³ і в більшості проб був в межах норми. Перевищення ГДК зафіксовано лише у червні і грудні. ХСК варіювало в межах 16-100 мгО₂/дм³. У більшості проб його значення було вищим за норму.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилась в межах від 3,1 до 3,6 г/дм³. Перевищення ГДК за вмістом солей спостерігалось в усіх пробах. Вода річки відноситься до середньосолоних вод.

Біогенні речовини: вміст сполук фосфору і вміст нітритів протягом року у всіх пробах знаходилися в межах ГДК. Концентрація нітратів у більшості пробах перевищувала ГДК. Також у 2 пробах (у січні і у червні) спостерігалися

перевищення норми вмісту амонію.

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): всі компоненти протягом року не перевищували встановлені ГДК.

Забруднюючі речовини: з 49 речовин у р. Киргиж-Китай були виявлені 19. Значення 14 з них не перевищували встановлені максимальні та середньорічні допустимі концентрації. Вміст флуорантену, бензо(b)флуорантену, бензо(k)флуорантену і бензо(g,h,i)періленуену у червні перевищував МДК. Також вміст важкого металу кадмію у грудні був вищим за МДК та загалом – перевищив СРДК.

Річка Нерушай

Відбір проб води у 2020 році проводився щомісячно у с. Баштанівка. Вода в річці, в місці відбору характеризується сульфатно-хлоридним аніонним і натрієво-магнієвим катіонним складом.

Загальні показники: за величиною активної реакції рН вода переважно слаболужна при варіюванні показника 6,77-8,5. Кількість завислих речовин – 24,4-210,0 мг/дм³ (максимальне значення – у червні).

Показники режиму кисню: концентрація розчиненого кисню знаходилася в межах норми і складала 8,7-14,0 мгО₂/дм³. Показник БСК₅ становив 1,0-33,6 мгО₂/дм³ і в більшості пробах був в межах норми. Перевищення ГДК зафіксовано лише у лютому і жовтні. ХСК варіювало в межах 9-236 мгО₂/дм³. У більшості проб його значення було вищим за норму.

Показники мінералізації: мінералізація води протягом року знаходилася в межах від 2,5 до 5,1 г/дм³. Перевищення ГДК за вмістом солей спостерігалось в усіх пробах. Вода річки відноситься переважно до середньосолоних вод.

Біогенні речовини: вміст майже всіх сполук азоту та фосфору (крім нітратів) протягом року знаходився в межах ГДК. Перевищення допустимих концентрацій нітратів спостерігалось майже у всіх пробах, крім лютого та березня.

Інші показники (СПАР, нафтопродукти, залізо): у більшості проб компоненти протягом року не перевищували встановлені ГДК. Виключення складають проби у січні, в якій зафіксовано перевищення ГДК вмісту СПАР та проб у липні і вересні – перевищення вмісту заліза.

Забруднюючі речовини. З 49 речовин у річці Нерушай були виявлені 20 речовин. Значення 16 з них не перевищували встановлені максимальні та середньорічні допустимі концентрації. Вміст бензо(b)флуорантену і бензо(k)флуорантену у деяких пробах перевищував МДК. Вміст важкого металу кадмію у листопаді-грудні був вищим за МДК і, загалом, перевищив середньорічні допустимі концентрації (СРДК). Концентрація (флуорантен) також перевищила СРДК.

4.3.2 Гідробіологічна оцінка якості вод та стан гідро біоценозів

Фітопланктон. У 2020 році на станціях Одеського регіону зареєстровано 170 таксонів мікроводоростей, які належали до 17 класів: Bacillariophyceae 82, Dinophyceae 43, Chlorophyceae 10, Chlorodendrophyceae 1, Trebouxiophyceae 4, Cyanophyceae 10, Prymnesiophyceae 3, Chrysophyceae 3,

Choanoflagellata 1, Cryptophyceae 2, Dictyochophyceae 3, Ebriophyceae 1, Euglenoidea 3, Imbricatea 1, Flagellata 1, Prasinophyceae 1, Prymnnesiophyceae 3, Xanthophyceae 1. Як і в минулі роки, основу видового різноманіття склали діатомові та динофітові мікроводорості (рис. 4.3.2.1).

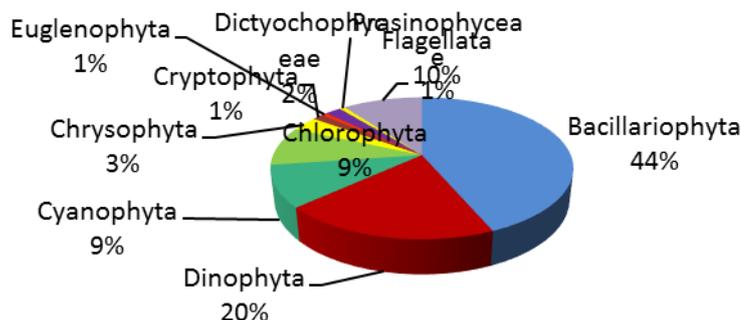


Рисунок 4.3.2.1 – Таксономічний склад фітопланктону співтовариства в акваторії двох пляжів (у відсотках)

Індекс видового різноманіття Шеннону змінювався від 0,27 до 2,4 біт*екз, із середнім значенням 1,37 біт*екз.

Чисельність мікроводоростей змінювалась від 6 до 1018 тис. кл · л⁻¹, біомаса від 0,56 до 2825 мг · м⁻³, при середній чисельності 117 тис. кл · л⁻¹ та біомасі 297 мг · м⁻³, що трохи нижче, ніж у попередні роки.

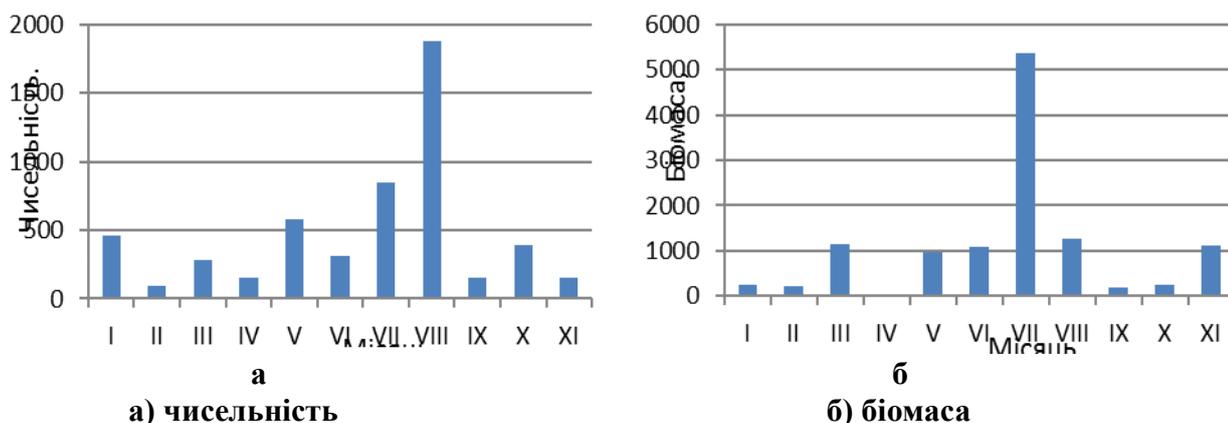


Рисунок 4.3.2.2 – Кількісні показники фітопланктону на станціях Одеського регіону у 2020 році, а) чисельність; б) біомаса.

У 2020 році спостерігалось 3 максимуми кількісних показників – весняний (за рахунок розвитку прісноводних дрібноклітинних видів *Jaaginema kisselevii*, *Merismopedia punctata* та *Monoraphidium contortum*), літній (за рахунок розвитку діатомових *Coscinodiscus janischii* та *Skeletonema costatum*) та восени (за рахунок розвитку великої динофітової *Lingulodinium polyedrum*), але рівня «цвітіння» води досягали тільки восени.

В прибережних водних масивах Одеського регіону за показником біомаси фітопланктону якість води на всіх станціях можна оцінити як «дуже добра», за винятком станції Коблево, де завдяки «цвітінню» води якість води оцінюється як «дуже погана».

Влітку для оцінки якості води також використовувався індекс МЕС %, за яким якість води на всіх станціях можна оцінити як «дуже добра». Таким чином, якість води в акваторіях прибережних водних масивів Одеського регіону відповідала доброму екологічному стану (ДЕС), за винятком станції Коблево у водному тілі СW7, де якість води оцінювалась як «дуже погана».

У 2020 році можна відмітити збереження тенденції до покращання екологічного стану морських вод та подальшої деєвтрофікації вод, що відображається в зниженні кількісних показників фітопланктону. Але зареєстровані випадки масового розвитку мікроводоростей свідчать про те, що стан морського середовища прибережних акваторій залишається вкрай нестабільним.

Результати оцінки екологічного стану на основі значень концентрації хлорофілу-а (мкг·л⁻¹) в водних масивах у 2020 році представлено у таблиці 4.3.2.1.

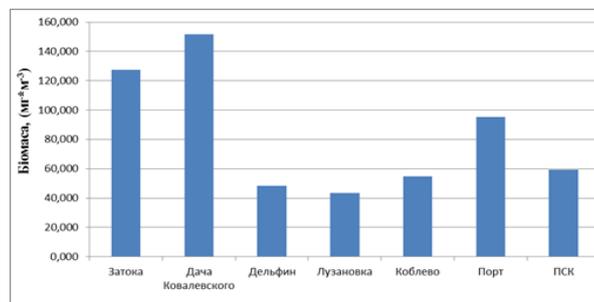
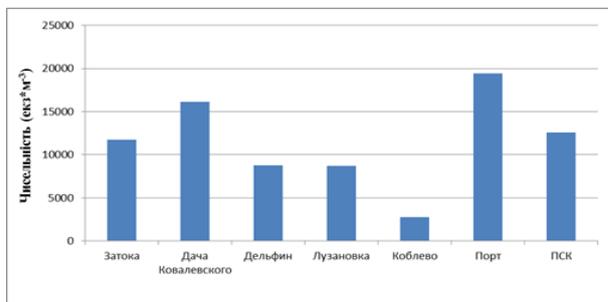
Таблиця 4.3.2.1. – Оцінка екологічного стану на основі значень концентрації хлорофілу-а (мкг·л⁻¹) в водних масивах у 2020 році

Дата	Район	Хлорофіл - а, мкг/л
15.06.2020	Дельфін	1,07
15.06.2020	Чкалова	1,17
15.06.2020	м.М. Фонтан	0,79
15.06.2020	Аркадія	0,90
02.10.2020	порт Южний	9,57
02.10.2020	Коблево	58,40
02.10.2020	Лузанівка	5,94
02.10.2020	Морвокзал	5,38
02.10.2020	Дельфін	4,23
02.10.2020	Чкалова	2,36
02.10.2020	м.М. Фонтан	3,00
02.10.2020	Аркадія	3,87

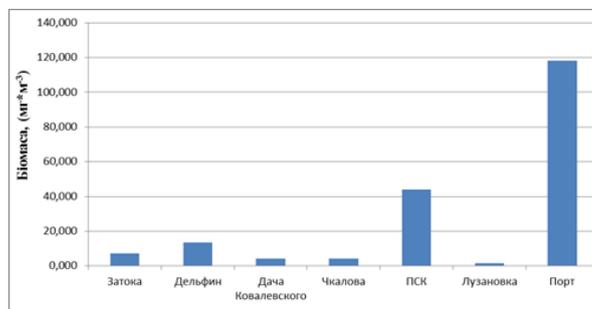
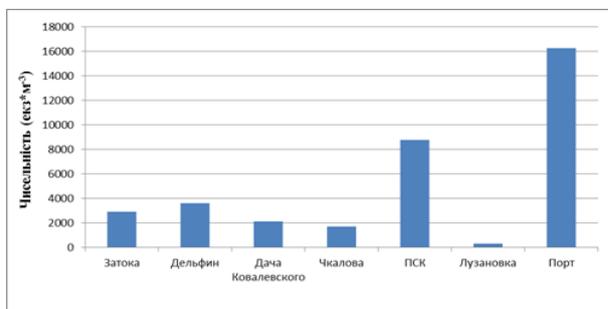
Осіній прибережний моніторинг водних масивів виявив, що значення хлорофілу-а для 4 станцій відповідало категорії «Посередній». Станції в районі Аркадії та порту м. Малого Фонтана відповідали категорії «Задовільний», а Коблево та порт Южний – категорії «Поганий».

Таким чином, в весняний період 2020 року на станціях прибережного моніторингу екологічний стан був кращим, ніж в кінці літа – на початку осені, коли внаслідок різкого підвищення концентрацій хлорофіла-а екологічний стан на ряді станцій відповідав категорії «Поганий».

Зоопланктон. Протягом 2020 року у всіх досліджуваних акваторіях було ідентифіковано 63 таксонів рангу виду та вище морського, солонуватоводного та прісноводного комплексів. Основу біорізноманіття склали копеподи, однак більшою частиною за рахунок бенто-пелагічних видів рядів Harpacticoida та Canueloidea (*Canuella perplexa*, *Clytemnestra* sp., *Dactylopusia* sp., *Ectinosomas* sp., *Harpacticuss* sp., *Heterolaophonte* sp., *Metis ignea*, *Thalestris longimana*. *Harpacticoida* gen. sp.). Знахідка роду *Clytemnestra* sp. мала одиничний характер, представники цього роду раніше не відмічалися у Чорному морі.



Влітку



Восени

Рисунок 4.3.2.3 – Кількісні показники зоопланктону в Одеському регіоні

В цілому екологічний стан вод Одеського регіону за показниками зоопланктону можна охарактеризувати як «задовільний», який за багаторічними спостереженнями має тенденцію до покращення стану.

Оцінка екологічного стану Одеського регіону за показниками зоопланктону

Таблиця 4.3.2.2

Показник	Зима	Весна	Літо	Осінь	За рік
Чисельність, екз · м ⁻³	748 ± 466	613 ± 498	14882 ± 30580	4908 ± 3718	7262 ± 18782
Біомаса, мг · м ⁻³	13,773 ± 6,602	10,848 ± 8,74	432,466 ± 756,682	97,407 ± 79,56	192,758 ± 476,735
Рівень <i>N.scintillans</i> , %	4,231 ± 5,983	0,301 ± 0,522	18,562 ± 12,166	18,717 ± 23,472	10,453 ± 22,093
Рівень Copepoda, %	58,71 ± 32,59	65,676 ± 28,597	23,484 ± 20,821	22,393 ± 12,61	42,566 ± 30,662
Індекс Шеннону, біт · екз. ⁻¹	2,326 ± 0,466	2,559 ± 1,375	1,897 ± 0,587	1,855 ± 0,707	2,159 ± 0,718

В 2020 році не спостерігалось великого розвитку некормової частки планктону – ноктилюки та желетілих, крім того біомаса та розмаїття демонстрували дещо кращі показники, ніж минулого року, що свідчить про поступове поліпшення екологічного стану акваторії.

Макрозообентос. Найбільш вагому роль у формуванні якісного складу макрозообентосу відіграють ракоподібні (Crustacea), молюски (Mollusca) і хробаки (Vermes). В кількісних пробах макрозообентосу узбережжя Одеського

регіону (дослідні глибини від 0,5 до 10 м) зареєстровано 34 таксони що відображено на рис. 4.3.2.4.

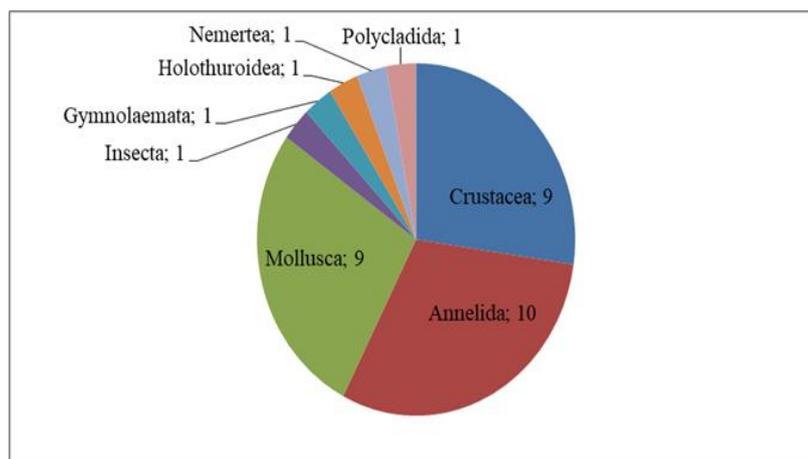


Рисунок 4.3.2.4 – Таксономічний склад макрзообентосу прибережних акваторій Одеського регіону

Кількісні показники варіювали в широких межах, чисельність від 230 екз./м² до 84000 екз./м² і біомаса від 0,57 г/м² до 14600 г/м², що представлено у табл.4.3.2.3.

Чисельність, біомаса та індекси різноманітності макрзообентосу Одеського регіону

Таблиця 4.3.2.3

Район	Місяць	Число видів	Середня чисельність, екз./м ²	Середня біомаса, г/м ²	Індекси біорізноманітності				
					Simpson_1-d	Shannon_h	Brillouin	Margalef	Fisher_alpha
Пляж Аркадія	06	5	697	2,93	0,6485	1,273	1,228	0,611	0,7278
	08	3	266	36,87	0,6563	1,082	1,047	0,3582	0,4735
Порт Південний	06	17	6129	97,77	0,844	2,183	2,168	1,835	2,135
	08	7	531	6,27	0,8047	1,771	1,712	0,9562	1,138
Дача Ковалевського	06	11	7663	13,83	0,812	1,974	1,964	1,118	1,263
	08	5	598	2,07	0,5802	1,165	1,125	0,6256	0,7475
Пляж Дельфін	06	8	3230	11,07	0,8065	1,807	1,791	0,8663	0,9885
	08	5	331	25,6	0,68	1,359	1,286	0,6894	0,8343
сгт Затока	06	8	2165	5	0,711	1,616	1,599	0,9114	1,048
	08	5	398	158	0,7639	1,517	1,459	0,6682	0,8051
с. Коблеве	06	8	83997	4021,2	0,04616	0,1511	0,1504	0,6174	0,6825
	08	4	1432	15,17	0,252	0,5452	0,5323	0,4128	0,5028
Пляж Лузанівка	06	3	432	9,97	0,5207	0,8587	0,8267	0,3296	0,4344
	08	4	4032	175,3	0,2134	0,4831	0,4778	0,3614	0,4382
Мис Малий Фонтан	06	12	3462	80,65	0,8578	2,162	2,14	1,35	1,557
	08	6	432	75,73	0,7811	1,631	1,581	0,8239	0,9855
Одеський порт	06	12	14800	14627,5	0,6289	1,524	1,521	1,146	1,283
	08	8	8700	5751,1	0,5198	1,187	1,184	0,7717	0,8684
Район пляжу сан.Чкалова	06	10	1361	6,9	0,8495	2,075	2,024	1,247	1,462
	08	3	232	1,2	0,5714	0,9557	0,9013	0,3672	0,4857

Максимальною володіли такі види: *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819, *Chaetogammarus olivii* (H. Milne Edwards, 1830), *Microdeutopus gryllotalpa* Costa, 1853, *Alitta succinea* (Leuckart, 1847), *Capitella capitata europaea* Wu, 1964, *Nephtys hombergii* Savigny in Lamarck, 1818, *Spio filicornis* (Müller, 1776), *Stylostomum ellipse* (Dalyell, 1853), *Tubificoides* sp., *Nemerthaegen* sp..

Просторовий розподіл макрзообентосу прибережної смуги неоднорідний і залежить в основному від характеру ґрунту, глибини, зовнішніх гідрологічних змін, розташування (відстані) від гідротехнічних споруд та також зростаючого антропогенного впливу у літній період. Стан здоров'я навколишнього середовища за показниками макрзообентосу вимірювався за допомогою індексів, встановлених MSFD - AZTI Marine Biotic Index та m-AMBI.

В досліджуваних прибережних водних масивах виявлено 6 угруповань макрзообентосу. Характеристики угруповань водних масивів подано у відповідності до дескрипторів 1, 4 та 6.

Угруповання *Mytilus galloprovincialis* - *Alitta succinea*

D 1: До складу макрзообентосу входило 27 таксонів, з них найбільшою різноманітністю відрізнялися Polychaeta - 8, Crustacea - 8, інші групи були представлені менш різноманітно, так на частку Mollusca доводилося - 5 видів, інші таксони представлені 1-2 видами. Чисельність становила від 0,5 до 4,5 екз. / м² ($2,3 \pm 0,5$ екз. / м²), а біомаса від 5 до 1800 г / м² (218 ± 185 г / м²), індекс Шеннону 1,6-2,3.

D 4: Домінантою за біомасою в угрупованні були фільтратори *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819, на частку яких доводилося від 80 до 95 % біомаси, при цьому їх частка за чисельністю не перевищувала 25 %. Поліхети *Alitta succinea*, *Capitella capitata*, *Nephtys hombergii*, *Spio filicornis* відносяться трофічної групи зі змішаним типом харчування: збирачі-сейстонофаги, які давали вклад в чисельність до 50%.

D 6: Співвідношення груп видів за відношенням до органічної речовини мало наступний характер: I – 8,2%, II - 7,2 %, III - 63,4 %, IV - 1,2 %, V - 20,1, що відповідає помірно порушеному стану, що також згідно із індексом AMBI (3,46) значення індексу M-AMBI коливалося від 0,59 до 0,95. Таким чином, екологічний статус угруповання макрзообентосу можна охарактеризувати як «добрий».

Угруповання *Lentidium mediterraneum*

D1: Угруповання відрізняється низьким біорізноманіття, виявлено всього 6 видів - *Lentidium mediterraneum* (O. G. Costa, 1830), *Mytilus galloprovincialis*, *Aonides paucibranchiata* Southern, 1914, *Alitta succinea* (Leuckart, 1847), *Tubificoides* sp., *Spio filicornis*. Чисельність становила 2700 тис. екз. / м², а біомаса 21 г / м², індекс Шеннону 1,2. Всі показники були нижчі за торішні в 2-5 разів.

D4: Спільнота *Lentidium mediterraneum*: на частку виду домінанту припадало 95 % біомаси. При цьому значну частку чисельності до 45 % складали сумарно поліхети *Aonides paucibranchiata* Southern, 1914 та молодь мідій *Mytilus galloprovincialis*.

D6: Спільнота формується на субстраті пісок-ракуша. Співвідношення груп видів за відношенням до органічної речовини мало наступний характер: I – 0 %, II – 53,1 %, III – 44,4 %, IV – 0 %, V – 2,5 %, індекс АМВІ – 2,278, індекс М-АМВІ – 0,6. Таким чином, екологічний статус угруповання макрозобентосу можна охарактеризувати як «не добрий».

Угруповання *Chamelea gallina* (Linnaeus, 1758)

D1: Угруповання включало 10 видів - *Alitta succinea*, *Aonides paucibranchiata*, *Capitella capitata*, *Chamelea gallina*, *Lentidium mediterraneum*, *Mytilus galloprovincialis*, *Nephtys hombergii*, *Rissoa splendida* Eichwald, 1830, *Scolelepis squamata* (O.F. Müller, 1776), *Spio filicornis*. Чисельність складала від 2,5 тис. екз. / м², а біомаса до 40 г / м², індекс за Шенноном 2,32.

D4: Домінантою за біомасою в угрупованні виявлені фільтратори *Chamelea gallina* (Linnaeus, 1758) на частку яких доводилося до 85 % біомаси. Молодь мідій *Mytilus galloprovincialis* становила вклад в чисельність до 50 %.

D6: Угруповання формується на субстраті пісок-ракуша. Співвідношення груп видів за відношенням до органічної речовини мало наступний характер: I - 8,1 %, II - 4,1%, III - 85,1%, IV - 0%, V - 2,7, індекс АМВІ – 2,8, індекс М-АМВІ - 0,71. Таким чином, екологічний статус угруповання макрозобентосу можна охарактеризувати як «добрий».

Угруповання *Cerastoderma glaucum* (Bruguère, 1789) - *Alitta succinea*

D1: Угруповання характеризувалось бідним біорізноманіттям – 6 видів: *Abra nitida* (O.F. Müller, 1776), *Capitella capitata*, *Alitta succinea*, *Cerastoderma glaucum*, *Spio filicornis*, *Tubificoides sp.* Чисельність становила до 0,7 тис. екз. / м², а біомаса від 4 г / м², індекс за Шенноном 2,37.

D4: Домінантою за біомасою в угрупованні були фільтратори *Cerastoderma glaucum* та *Abra nitida*, на частку яких доводилося від 70 % до 90 % біомаси, при цьому їх частка за чисельністю варіювала в межах від 18 % до 20 %. При цьому поліхети - *Capitella capitata*, *Alitta succinea*, *Spio filicornis* склали від 75 % чисельності сумарно.

D6: Угруповання формувалися на наступних субстратах: замулений пісок, пісок-черепашник, черепашник. Співвідношення груп видів за відношенням до органічної речовини мало наступний характер: I – 0 %, II – 0 %, III - 59,1 %, IV – 0 %, V - 40,9 %, індекс АМВІ – 4,2, індекс М-АМВІ - 0,52. Таким чином, екологічний статус угруповання макрозобентосу можна охарактеризувати як «не добрий».

Угруповання *Abra nitida*

D1: В угрупованні виявлено 7 видів (*Abra nitida*, *Alitta succinea*, *Capitella capitata*, *Paramysis kroyeri* (Czerniavsky, 1882), *Polydora limicola* Annenkova, 1934, *Spio filicornis*, *Tubificoides sp.*). Чисельність становила до 0,7 тис. екз. / м², а біомаса від 2,7 г / м², індекс за Шенноном – 2,53.

D4: Домінантою за біомасою та чисельністю в угрупованні була *Abra nitida*, на частку якої доводилося 35 %.

D6: Угруповання формувалися на субстраті пісок-ракуша-камінь. Співвідношення груп видів за відношенням до органічної речовини мало наступний характер: I - 0 %, II – 9 %, III - 63,9 %, IV – 0 %, V – 27,3 %, індекс

АМВІ – 3,68, індекс М-АМВІ - 0,60. Таким чином, екологічний статус угруповання макрозобентосу можна охарактеризувати як «не добрий».

Угруповання: *Spio filicornis*

D1: В угрупованні виявлено 10 видів (*Abranitida*, *Alittasuccinea*, *Capitellacapitata*, *Chaetogammarusolivii*, *Dexaminespinosa*(Montagu, 1813), *Idoteabalthica*(Pallas, 1772), *Nemertea*, *Polydoralimicola*, *Spiofilicornis*, *Tubificoidessp.*). Чисельність становила від 3,9 тис. екз. / м², а біомаса від 27,08 г / м², індекс за Шенноном – 2,36.

D4: Домінантою в угрупованні була *Spiofilicornis*, на частку за біомасою та чисельністю припадало до 50% загального достатку. Основні трофічні групи безхребетних в цьому угрупованні були детритофаги-збирачі.

D6: Угруповання формувалося на субстраті - пісок-ракуша-камінь. Співвідношення груп видів за відношенням до органічної речовини мало наступний характер: I – 0 %, II - 3,5 %, III - 76,5 %, IV – 0 %, V – 20 %, індекс АМВІ – 3,55, індекс М-АМВІ - 0.67. Таким чином, екологічний статус угруповання макрозобентосу можна охарактеризувати як «не добрий».

На основі проведеного аналізу добрим екологічним станом характеризувались лише 33 % досліджуваної площі бенталі прибережних водних масивів, а 67 % характеризувались як «не добрий» екологічний стан.

Макрофітобентос. В штормових викидах одеського прибережжя у 2020 році виявлено 26 видів макрофітів (2 види з роду *Zostera*), з них – 13 видів (2 види – морські трави), які були тільки у викидах.

У порівнянні з усім Чорним морем прибережні частини ПЗЧМ мають бідну флору. В результаті проведених досліджень макрофітобентосу прибережних частин Дніпровського регіону, Одеської затоки та Дністровського регіону було виявлено 40 видів: 38 бентосних водоростей та 2 види морських трав, що входять до 4 відділів: Chlorophyta, Rhodophyta, Ochrophyta та Tracheophyta. Серед загального різноманіття водоростей-макрофітів домінують червоні водорості – 19 видів (47.5 %), друге місце займають зелені водорості – 17 видів (близько 42.5 %). Бурих водоростей виявлено лише 2 види (близько 5 %). Вклад Вищих водних рослин становив 5 %. Визначені макрофіти належать до 6 класів, 13 рядів, 17 родин, 25 родів. Найбільшим числом видів представлені роди *Cladophora* та *Ulva* – по 5 видів, *Ceramium* – 4 види, роди *Chaetomorpha*, *Acrochaetium*, *Carradoriella* та *Zostera* по 2 види. Найменшим числом видів – по 1 виду представлені роди *Bryopsis*, *Ulothrix*, *Urospora*, *Blidingia*, *Ulvella*, *Bangia*, *Pyropia*, *Stylonema*, *Hydrolithon*, *Grania*, *Callithamnion*, *Antithamnion*, *Chondria*, *Polysiphonia*, *Peyssonnelia*, *Erythrocladia*, *Myriactula*, *Punctaria*.

Провідними родинami за період досліджень були Cladophoraceae – 7 видів (17.5 %), Ulvaceae та Ceramiaceae – по 5 видів (12.5 %), Rhodomelaceae – 4 види (10 %), Acrochaetiaceae – 3 види (7.5 %). Інші родини представлені 2 (Ulotrichaceae, Bangiaceae, Chordariaceae, Zosteraceae) або 1 видом (Bryopsidaceae, Kornmanniaceae, Ulvellaceae, Goniotrichaceae, Hydrolithaceae, Callithamniaceae, Peyssonneliaceae, Erythrotrichiaceae). Це свідчить про спрощений склад досліджуваної альгофлори – у її складі переважають

одновидові та двовидові родини і лише по одній родині містять 3, 4, 5 та 7 видів водоростей.

Знайдено 3 нових для Одеської затоки види макрофітів. Восени на 2-ох відкритих ділянках пляжу Лузанівка (CW6_3) у штормових викидах знайдена червона водорість *Chondria capillaris*. Її S/W_p дорівнює $28,6 \pm 1,8 \text{ м}^2 \text{ кг}^{-1}$. Еколого-флористична характеристика: вид бореально-тропічний, однорічний, олігосапроб, ведучий. У середині минулого століття вид був поширений в Одеській затоці. Характерний для Егорлицько-Тендрівсько-Джарилгацько-Перекопського гідроботанічного району Чорного моря.

На ділянці CW5_6 (район сан. ім. Чкалова) влітку вперше для Одеського регіону ідентифіковано зелену пластинчасту водорість *Blidingiaminima*. Вона виступала другим домінантом з *Ulva intestinalis* і давала значну біомасу – $0.294 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2}$, яка перевищувала біомасу *Ulva* ($0.226 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2}$). Бореально-тропічний вид, однолітній. Розповсюджений у берегів Крима.

Для оцінки стану різних районів Чорного моря найбільш показовим є такий морфофункціональний показник макрофітобентосу, як питома поверхня трьох домінантів $(S/W)_{3DP}$. Він відображає інтенсивність продукційного процесу, пов'язаного зі станом морського середовища, перш за все евтрофікацією. У таблиці 4.3.2.4 наведено зміни цього показника по станціях та сезонах.

Таблиця 4.3.2.4 Клас екологічного статусу станцій моніторингу за індексом питомої поверхні трьох домінантів $(S/W)_{3DP}$

Регіон та код станції моніторингу	Питома поверхня трьох домінантів $(S/W)_{3DP}$, $\text{м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$			
	весна		осінь	
Дніпровський регіон CW7_2 Порт «Южний»			1 <i>Cladophora albida</i>	85.5
			2 <i>Ulva flexuosa</i>	50.4
			3 <i>Ulva intestinalis</i>	36.1
Одеська затока CW5_5 Пляж «Дельфін»	1 <i>Cladophora albida</i>	85.5	1 <i>Cladophora vagabunda</i>	47.8
	2 <i>Cladophora vagabunda</i>	47.8	2 <i>Ulva flexuosa</i>	50.4
	3 <i>Ulva intestinalis</i>	36.1	3 <i>Ulva intestinalis</i>	36.1
Одеська затока CW5_6 Сан. ім. «Чкалова»	1 <i>Cladophora vagabunda</i>	47.8	1 <i>Ulva intestinalis</i>	36.1
	2 <i>Ulva intestinalis</i>	36.1	2 <i>Ceramium diaphanum</i>	34.3
	3 <i>Carradoriella denudata</i>	56.9	3 <i>Ceramium virgatum</i>	25.7
Одеська затока CW5_7 Мис Малий Фонтан	1 <i>Cladophora albida</i>	85.5	1 <i>Ulva flexuosa</i>	50.4
	2 <i>Ulva flexuosa</i>	50.4	2 <i>Ulva intestinalis</i>	36.1
	3 <i>Ulva intestinalis</i>	36.1	3 <i>Ceramium arborescens</i>	27.4
Одеська затока CW5_8 Пляж «Аркадія»	1 <i>Cladophora vagabunda</i>	47.8	1 <i>Ulva intestinalis</i>	36.1
	2 <i>Ulva flexuosa</i>	50.4	2 <i>Ceramium arborescens</i>	27.4
	3 <i>Ulva intestinalis</i>	36.1	3 <i>Ceramium virgatum</i>	25.7
Дністровський регіон CW5_9 Дача «Ковалевського»	1 <i>Cladophora albida</i>	85.5	1 <i>Cladophora albida</i>	85.5
	2 <i>Ulva flexuosa</i>	50.4	2 <i>Ulva intestinalis</i>	36.1
	3 <i>Ulva intestinalis</i>	36.1	3 <i>Ceramium virgatum</i>	25.7
Дністровський регіон CW4_11 Пляж «Затока»			1 <i>Cladophora albida</i>	85.5
			2 <i>Cladophora vagabunda</i>	47.8
			3 <i>Ulva flexuosa</i>	50.4

У таблиці 4.3.3.5 наведено інтегральний результат оцінки екологічного статусу районів моніторингу за трьома морфофункціональними показниками макрофітобентосу.

Таблиця 4.3.3.5 – Інтегральний показник оцінки ЕКС станцій моніторингу за морфофункціональними показниками макрофітобентосу

Код станції моніторингу	Індекс екологічної активності трьох домінантів $(S/W)_{3Dp}, M^2 \cdot KГ^{-1}$		Індекс середньої питомої поверхні структурних елементів водоростей $(S/W)_x, M^2 \cdot KГ^{-1}$		Індекс поверхні фітоценозу $(SI_{ph}), \text{один.}$		ЕКС за середнім показником ВЕЯ
	Весна	Осінь	Весна	Осінь	Весна	Осінь	
Порт «Южний» CW7_2		57.33±2.03		50.80±2.32		21.29	0.72
Пляж «Дельфін» CW5_5	56.47±2.80	44.77±2.13	50.40±2.17	46.62±2.13	75.68	21.48	0.61
Сан. ім. «Чкалова» CW5_6	46.93±2.27	32.03±1.4	50.56±1.91	42.60±2.12	49.02	25.48	0.68
Мис Малий Фонтан CW5_7	57.33±2.03	37.97±1.47	49.31±2.20	45.57±2.15	29.58	15.58	0.73
Пляж «Аркадія» CW5_8	44.77±2.13	29.73±1.37	47.83±2.10	43.87±2.09	55.56	23.86	0.66
Д. «Ковалевського» CW5_9	57.33±2.03	49.10±1.93	48.83±2.23	42.58±2.08	48.00	15.52	0.68
Пляж «Затока» CW4_11		61.23±2.93		59.96±2.52		43.85	0.55

В результаті інтегральної оцінки за показниками макрофітобентосу можна зробити висновок, що райони моніторингу належать до «Доброго» і «Задовільного» статусу класів.

Мікрофітобентос. Впродовж 2020 року в угрупованнях мікрофітобентосу твердих (бетон, граніт, черепашник, залізо, стулки мідій) та пухких (пісок) субстратів прибережних акваторій ПЗЧМ було знайдено 158 видів водоростей – представників 8 відділів. Переважали діатомеї, які нараховували 106 видів, що становило 67,1 % у видовому складі. Часто зустрічалися ціанобактерії та динофітові водорості – 23 та 17 видів, або 14,6 % та 10,8 %, відповідно. Серед донних мікроводоростей домінували полі- та мезогалобні і β-мезосапробні види діатомей. Найширше були представлені роди *Nitzschia*– 15 видів, *Navicula*– 10, *Licmophora* та *Amphora* – по 6, *Halamphora* – 5. Менше було α-мезосапробних діатомових (зокрема, представників роду *Melosira*). На більшості досліджених морських акваторій були знайдені діатомові *Cocconeiscostata*, *Navicula ramosissima*, *Achnanthes brevipes*, *Ceratoneis closterium*, *Cyclotella choctawhatcheeana*, *Tabularia fasciculata*. Ціанопрокаріоти були, здебільшого, з роду *Phormidium* – 4 види. Також широко розповсюдженими були ціанобактерії - *Leptolyngbya fragilis*, *Lyngbya confervoides*, *Microcystis sp.* Золотиста водорість *Emiliania huxleyi* зустрічалася майже повсюдно. Серед динофітових водоростей найчастіше спостерігалися *Gymnodinium kowalevskii*, *Prorocentrum cordatum*, *Prorocentrum micans*.

Найвищі систематичні та кількісні показники розвитку мікрофітобентосу були притаманні найбільш евтрофікованим акваторіям, розташованим поблизу

санаторію ім. Чкалова (CW5) та Коблево (CW7). У прибережжі ПЗЧМ поодинокі траплялися потенційно токсичні ціанопрокаріоти *Aphanizomenonflosaquae*, *Dolichospermumflosaquae* та динофітові водорості *P. cordatum*, *P. micans*, *S. acuminata*. Але восени майже повсюдно спостерігався інтенсивний розвиток потенційно токсичної динофітової водорості *Lingulodiniumpolyedra*, яка спричиняла «цвітіння» морської води та потрапила в угруповання мікрофітобентосу. Найбільш масовою вона була в районі Коблевого, де її чисельність на твердих та пухких субстратах становила від 34,13 до 119,56 млн. кл./м², а біомаса – від 764,35 до 3 615,86 мг/м², відповідно. В цілому, стан мікрофітобентосу значно покращився у порівнянні із 2019 роком.

Оцінка якості морського середовища методами біотестування та біоіндикації.

У 2020 році були проведені оцінка та діагноз екологічного стану довкілля водних масивів ПЗЧМ за методами біотестування та біоіндикації з використанням фізіолого-морфологічних, систематичних, кількісних, галобіонтних і сапробіонтних показників розвитку тест-об'єктів та організмів-індикаторів різних систематичних рівнів і чутливості.

На екологічний стан досліджуваних акваторій впливали, як антропогенні чинники (рекреаційне навантаження, скиди господарсько-побутових, дренажних та санаторних стоків, проведення портових операцій, тощо), так і природні (температура та солоність водних мас, штормові явища та ряд інших), що позначилося на показниках розвитку застосованих тест-об'єктів (дорослих мідій та їхніх личинок) і організмів-моніторів (водоростей мікрофітобентосу).

Біотестування якості морського довкілля різних за антропогенним навантаженням водних масивів ПЗЧМ, проведене восени на личинках мідій, виявило, що екологічні властивості досліджених вод у 2020 році в цілому значно покращилися, а їх якість зростала в ряду: CW7 → CW6 → CW5 → CW4.

Було встановлено, що найкращим екологічним станом (за показником відсотку утворених личинок мідій нормальної морфології при тестуванні вод) характеризувалися довкілля ряду акваторій з водних масивів (рис. 3.9):

- CW5 (Дача Ковалевського – 67,2 %, прибережжя мису Малий Фонтан – 65,2 %, пляжі «Дельфін» і «Аркадія» – 64,3 % та 61,6 %, відповідно);
- CW4 (пляж бази відпочинку «Альбатрос» в Затоці – 60,6 %);
- CW6 (Одеський порт – 51,6 %).

За останні 11 років моніторингових досліджень стану чорноморського довкілля методом біотестування якості вод на личинках мідій вищенаведені середовища акваторій відповідали екологічному класу вод «добрий», а всі інші досліджені прибережні зони моря – класу «задовільний».

Проведені біотестування та біоіндикація якості вод Дністровського та Дніпро-Бузького районів ПЗЧМ виявили, що акваторії моря, розташовані біля Дачі Ковалевського та мису Малий Фонтан (обидві з CW5), мали найкращі екологічні властивості для розвитку гідробіонтів в прибережжі м. Одеси.

4.3.3 Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідеміологічну ситуацію

Згідно постанов Кабінету Міністрів України від 30 березня 1998 №391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» та від 22.02.2006 №182 «Про затвердження порядку проведення соціально-гігієнічного моніторингу довкілля» з метою оцінки можливого впливу забруднення довкілля на стан здоров'я населення у 2020 році в населених пунктах області фахівцями Державної установи «Одеський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» було організовано проведення постійного моніторингу за станом якості питної води за санітарно-хімічними показниками і санітарно-мікробіологічними показниками.

Одеська область належить до найменш забезпечених власними водними ресурсами регіонів України зі значними антропогенним навантаженням на водні джерела та нестачею достатньої кількості прісної води, особливо в південних районах.

Відповідно «Плану моніторингових досліджень об'єктів наколишнього середовища, лікувально-профілактичних закладів, загальноосвітніх та дитячих навчальних закладів, закладів соціального забезпечення Одеської області на 2020 рік», з метою проведення моніторингу за станом питної води Центром та його відокремленими та структурними підрозділами з метою попередження виникнення і розповсюдження інфекційних захворювань, пов'язаних з водним фактором передачі, в населених пунктах області проводяться планової лабораторні дослідження питної води за показниками якості та безпечності і по епідеміологічним показникам. Відбір проб для лабораторних досліджень проводиться у визначених стаціонарних точках.

4.3.4 Радіаційний стан поверхневих вод

На території Одеської області відсутні державні установи, які в рамках програм державного моніторингу здійснюють радіаційний контроль поверхневих вод Одеської області.

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

Фахівцями Державної установи «Одеський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» було організовано проведення постійного моніторингу за станом якості питної води за мікробіологічними показниками.

В місті Одеса визначено 50 точок для відбору проб на лабораторні дослідження. Всі досліджені 600 проб відповідно вимогам ДСанПін 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Всього по області в 2020 році лабораторно було обстежено 2537 об'єктів питного водопостачання, в тому числі 1484 об'єктів централізованого водопостачання, 200 відомчих водопроводів, 475 сільських водогонів, 233 громадських і 145 індивідуальних колодязів. З них результати лабораторного контролю не відповідають нормам на 611 об'єктах централізованого водопостачання (41,1 %), 80 відомчих водопроводах (40,0 %), 215 сільських

водопроводах (45,3 %), 53 колодязях громадського користування (70,3 %). Із централізованих мереж водопостачання на санітарно-мікробіологічні показники було досліджено 11883 проб питної води, з них відповідало нормативним вимогам 1215 проб (10,2 %). Із об'єктів децентралізованого водопостачання було досліджено 1023 проби, з них не відповідало нормативним вимогам 267 проб (26,0%). Із вісіх досліджених проб найбільша кількість нестандартних проб була зафіксована в Окнянському районі Одеської області (56,5 %), Білгород-дністровському районі (34,4 %), Кодимському районі (33,8 %), Подільському районі (29,5%), Ананьївському районі (20,9 %), Балтському районі (16,1 %).

Вживання нестандартної питної води по санітарно-мікробіологічним показникам може призвести до виникнення і розповсюдження масових інфекційних захворювань серед населення. Так останній масовий спалах кишкових інфекційних захворювань рота-вірусної етіології, пов'язаний з питною водою, був зареєстрований у місті Ізмаїл у 2016 році.

На якість питної води впливає зношеність водопровідних мереж і споруд, несвоєчасний їх ремонт та несвоєчасна ліквідація аварій, не проведення очистки та дезінфекції, відсутність проведення відомчого виробничого лабораторного контролю балансоутримувачами об'єктів питного водопостачання.

Про всі виявлені нестандартні проби Центром направлено інформації до Головного управління Держпродспоживслужби в Одеській області, головам районних державних адміністрацій Одеської області та балансоутримувачам об'єктів водопостачання.

4.5 Екологічний стан Чорного моря в межах Одеської області у 2020 році

Український науковий центр екології моря є суб'єктом регіональної системи моніторингу довкілля Одеської області і відповідає, в межах повноважень, за здійснення моніторингу екологічного стану морського середовища (вода, біота та донні відкладення).

Регулярні екологічні спостереження (раз у тиждень) стану прибережних вод на протязі всього року проводилися на двох станціях розташованих біля мису Малий Фонтан і в районі пляжу «Аркадія», а також виконувались один раз у сезон влітку у червні і восени в листопаді екологічні спостереження на станціях в районах с. Коблево, Аджаликський лиман, порт «Південний», пляж «Лузанівка» дві станції, порт «Одеса», пляж «Дельфін», пляж санаторію «ім. Чкалова», дача Ковалевського та в районі с.м.т. Затока.

На узмор'ї Дунаю в рамках господарсько-договірної теми були виконані сезонні комплексні екологічні спостереження навесні в травні на 12-ти станціях і восени в листопаді також на 12-ти станціях розташованих в районі гирла Бистре.

За міжнародним проектом Emblas+ одноразово в прибережній зоні і в районі філофорного поля Зернова станції JBSS і NMS в липні-серпні було виконано 15 комплексних екологічних станцій на північно-західному шельфі Чорного моря. Також за міжнародним проектом ANEMONE в серпні і вересні

комплексні екологічні спостереження одноразово були проведені на 8-и станціях. В цілому за 2020 рік в територіальних морських водах (12 міль) прилеглих до довкілля Одеської області був здійснений екологічний моніторинг на 38 морських станціях, а на північно-західному шельфі Чорного моря у 2020 році були виконані спостереження на 47 станціях. Розташування станцій моніторингу наведено на рисунок 4.5.1.

4.5.1 Стан евтрофікації морських вод

Евтрофікація – це процес, який керується збагаченням води поживними речовинами, особливо сполуками азоту та фосфору, що призводить до збільшення росту первинної продукції і є одним із головних чинників антропогенних порушень екосистеми Чорного та Азовського морів. Результатами наслідків евтрофікації, як звісно, є деградація флори і фауни бенталі, що особливо помітно на північно-західній частині Чорного моря (ПЗЧМ) в зменшенні площі полів та біомаси філофори, мідій та їх біоценозу. Несприятливі і згубні процеси які пов'язані з евтрофікацією морських вод виникають в результаті збільшення кількості поживних речовин і надмірного розвитку фітопланктону. У зв'язку з цим в свою чергу виникають процеси «цвітіння» води і зменшення її прозорості, розвиток під пікноклином і в придонних шарах шельфової зони в теплий період року зон гіпоксії і аноксії, що відповідно призводить до замору і загибелі придонних і донних організмів.

Вважається, що основними джерелами біогенного забруднення морських вод є річковий стік, пов'язаний з транскордонним антропогенним впливом, та берегові точкові джерела, до яких у першу чергу відносяться випуски стічних вод різних суб'єктів господарювання, що розташовані у береговій зоні. На долю річок ПЗЧМ припадає близько 79% загального стоку річок Чорного моря. Річковий стік на ПЗЧМ надходить з території 18 країн розташованих, цілком чи частково, у басейнах Дунаю, Дніпра, Південного Бугу та Дністра.

В умовах інтенсифікації промислової і морегосподарської діяльності на ПЗЧМ, одним з важливих і актуальних екологічних завдань є виконання Загальнодержавної програми охорони і відродження природного середовища Чорного і Азовського морів. Згідно Європейської директиви MSFD ступень евтрофікації відповідає п'ятому дескриптору і добрий екологічний стан (ДЕС) характеризується зведенням її до мінімуму, яка обумовлена антропогенним навантаженням питомих речовин, втрати біорізноманіття, пошкодженням екосистеми, цвітінням водоростей та нестачею кисню на глибинах під пікноклином.

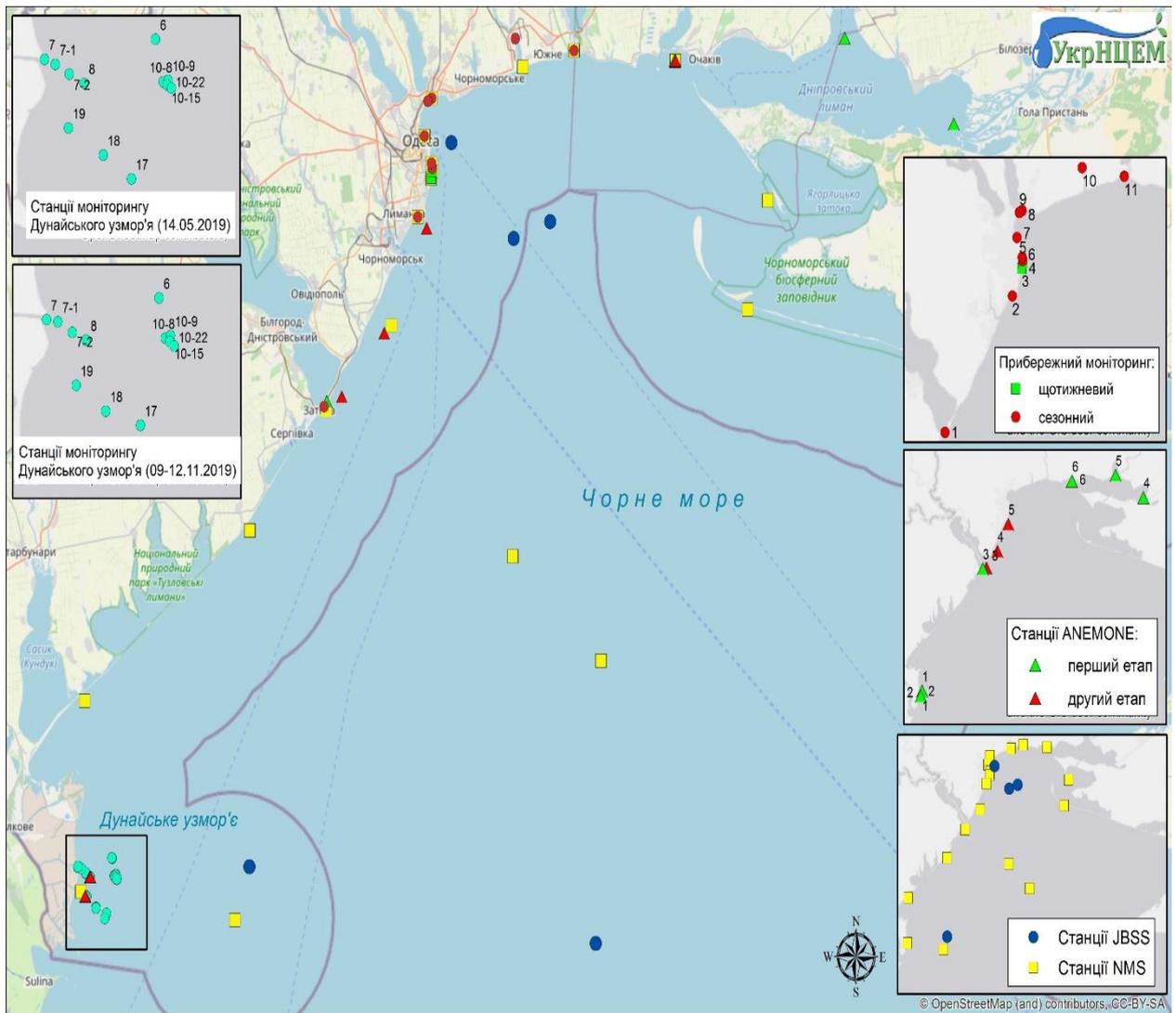


Рисунок 4.5.1. Станції моніторингу УкрНЦЕМ довкільля північно-західного шельфу Чорного моря

Відповідно до рамкової Директиви морської стратегії 2008/56/ЄС та рішення Європейської комісії 2017/848/ЄС про встановлення критеріїв і методологічних стандартів належного екологічного статусу морських вод та технічних характеристик і стандартизованих методів для моніторингу і оцінки, до антропогенної евтрофікації (дескриптор якості 5) відносяться такі три групи показників по яких оцінюються :

1) Рівні поживних речовин (5.1):

- (5.1.1) концентрація поживних речовин в товщі води азоту амонійного $N(NH_4)$, нітратного $N(NO_3)$, нітритного $N(NO_2)$, суми розчинених мінеральних форм азоту DIN, загального азоту TN, фосфору фосфатного $P(PO_4)$, (DIP), загального фосфору TP, кремнію $Si(SiO_3)$;
- (5.1.2) співвідношення поживних речовин (кремнію, азоту і фосфору), де це необхідно.

2) Прямі ефекти збагачення вод поживними речовинами (5.2):

- (5.2.1) концентрація хлорофілу-а в товщі води;
- (5.2.2) прозорість води, що пов'язана зі збільшенням завислих речовин, водоростей, у відповідних випадках;

- (5.2.3) чисельність опортуністичних макроводоростей;
- (5.2.4) видові зрушення флористичної композиції, такі як відношення діатомових до флагелат, бентосних до пелагічних зрушень, небажаного «цвітіння» / «цвітіння» токсичних водоростей (наприклад, ціанобактерій), що викликані діяльністю людини.

3) Непрямі ефекти збагачення вод поживними речовинами (5.3):

- (5.3.1) знижена кількість багаторічних морських водоростей (наприклад, фуксія, зостера і Нептун трава), несприятливий вплив зниженої прозорості води;
- (5.3.2) розчинений кисень та його площі, тобто зміни, що пов'язані зі збільшенням розкладання органічної речовини.

Програма щодо евтрофікації дозволяє виміряти концентрацію поживних речовин, прямі і непрямі ефекти збагачення поживними речовинами (особливо рівнів вмісту хлорофілу, планктону та кисню) у прибережних водах відповідно до Водної Рамкової Директиви (WFD). Моніторинг у морських водах визначено Рамковою Директивою про морську стратегію (MSFD) і є предметом загальної оцінки доброго екологічного стану. Загальна оцінка стану евтрофікації виконується на підставі трьох груп показників за методикою BEAST або HEAT-3.0 Гельсінської комісії (HELCOM).

4.5.2 Гідрохімічний стан вод Одеського регіону у 2020 році

На екологічний стан Одеського регіону значно впливають прибережні антропогенні джерела, що пов'язані з діяльністю трьох портів, промислових підприємств, комунально-побутових та сільських господарств. Крім берегових антропогенних джерел на якість морських вод суттєво впливає і стік трансформованих річних вод Дніпра і Південного Бугу. В результаті цих факторів в морське середовище цього регіону надходить значна кількість біогенних речовин (БР), що сприяє розвитку процесу евтрофікації і, як наслідок, призведе до змін гідрохімічного режиму вод акваторії, зниження їх якості і погіршення екологічного стану. Стік в морське середовище за сумою розчинених мінеральних сполук азоту і фосфору від антропогенних джерел Одеського регіону в 1,5 рази перевищує їх стік р. Південний Буг. Антропогенні прибережні джерела сумісно з річковим стоком БР та сумісно з природними факторами обумовлюють формування гідрохімічного режиму вод, ступеню їх трофності і значно впливають на стан морської екосистеми шельфу України.

Екологічний моніторинг стану прибережних вод Одеського регіону у 2020 р. виконувався УкрНЦЕМ на підставі регулярних спостережень (один раз у тиждень) в точках мис Малий Фонтан і пляж Аркадія, а також в точках сезонного прибережного моніторингу вздовж узбережжя від пляжу Коблево до пляжа Затока. Сучасний рівень біогенного навантаження і просторову мінливість вмісту БР в морських водах вздовж узбережжя характеризують дані екологічних зйомок Одеського регіону виконаних в червні і жовтні 2019 р. При оцінці стану евтрофікації, за визначенням Європейської комісії, показник вмісту розчиненого у воді кисню є одним із непрямих ефектів збагачення вод поживними речовинами. Вміст кисню і його зміни є індикатором відношення

інтенсивності первинної продукції органічної речовини і інтенсивності її біохімічного окислення.

Вміст кисню (O_2) в прибережних водах в період зйомки в червні змінювався в діапазоні від 6,9 до 11,7 мг/дм³, а відносне насичення кисню знаходилось в межах від 89,0 до 157,0%. В жовтні в період зйомки діапазон мінливості кисню в прибережних водах, як абсолютних, так і відносних значень був меншим. Концентрації кисню в цей період змінювались в діапазоні від 6,8 до 10,2 мг/дм³, а відносне насичення було на рівні від 67,6 до 106,0%. Середнє значення вмісту кисню в червні склало 8,9 мг/дм³ (115,2% насичення), а в період зйомки восени знизилось до 8,5 мг/дм³ (87,4% насичення), наведено в таблиці 4.5.2.1.

В просторовому розподілі за абсолютним значенням максимальний вміст кисню в червні 11,7 мг/дм³ відмічався в районі мису Малий Фонтан, при насиченості вод киснем 157%, що обумовлювалось інтенсивними процесами фотосинтезу фітопланктону.

В жовтні за абсолютним значенням максимальний вміст кисню відмічався в районі пляжу «Аркадія» 10,2 мг/дм³ (106,0% насиченості).

Показники мінливості гідрохімічного стану поверхневих прибережних вод Одеського регіону в червні і жовтні 2020 р.

Таблиця 4.5.2.1

Показник	O_2	O_2	БСК ₅ [*]	pH ^{**}
	мг/дм ³	% насичення	мг/дм ³	од. рН
Червень				
Кількість визначень	5	5	5	5
Середнє	8,9	115,2	2,1	8,34
Максимум	11,7	157,0	6,7	8,49
Мінімум	6,9	89,0	0,0	8,15
СКВ ^{***}	1,8	25,9	2,6	0,13
Жовтень				
Кількість визначень	11	11	11	11
Середнє	8,5	87,4	1,4	8,23
Максимум	10,2	106,0	2,3	8,41
Мінімум	6,8	67,6	0,9	7,89
СКВ	1,0	10,8	0,5	0,13
* – Біологічне споживання кисню				
** – Водневий показник				
*** – Середнє квадратичне відхилення				

Біологічне споживання кисню БСК₅ змінювалось в червні в межах від аналітичного нуля до 6,7 мг/дм³. Максимум споживання кисню був відмічений в Затоці, значення якого перевищувало гранично допустиму концентрацію (ГДК) (3,0 мг/дм³) визначеної у внутрішніх морських водах та територіальному морі України.

В жовтні біологічне споживання кисню було нижче, відносно червня і знаходилось в діапазоні 0,9-1,9 мг/дм³, що не перевищує ГДК.

Значення водневого показника в червні змінювались в діапазоні від 8,15 до 8,49 од. рН і не перевищували визначене значення ГДК 8,50 од. рН у внутрішніх морських водах та територіальному морі України.

В жовтні в прибережних водах значення водневого показника змінювались в діапазоні від 7,89 до 8,41 од. рН, при середньому – 8,22 од. рН, і також не перевищували визначене значення ГДК (8,50 од. рН).

Рівні поживних речовин є головними показниками стану евтрофікації в цілому їх наборі визначеному Європейською комісією. Узагальненні дані моніторингу евтрофікації водойм світу переконливо підтверджують провідну роль у цьому процесі фосфору й азоту. Надмірна кількість поживних речовин, фосфору, азоту іноді і органічних сполук призводять до небажаних наслідків евтрофікації включаючи зміни в структурі та функціонуванні всієї морської екосистеми і зниження її стабільності.

Вміст фосфору фосфатного в прибережних водах Одеського регіону в період зйомок в червні і жовтні 2019 р. змінювався в діапазоні від аналітичного нуля (<5 мкг/дм³) до 25,1 мкг/дм³, при середньому значенні в червні 11,1 мкг/дм³ і жовтні 15,5 мкг/дм³, що наведено в таблиці 4.5.2.2. Тобто, підвищених концентрацій фосфору фосфатного не спостерігалось.

Показники мінливості вмісту біогенних речовин в прибережних поверхневих водах Одеського регіону в червні і жовтні 2020 р.

Таблиця 4.5.2.2

Показник	P(PO ₄)	TP	N(NO ₂)	N(NO ₃)	N(NH ₄)	TN	Si(SiO ₃)
	мкг/дм ³						
Червень							
Кількість Визначень	5	5	5	5	5	5	5
Середнє	11,1	38,3	5,6	142,3	4,8	771	653
Максимум	15,7	57,4	9,1	553,0	7,6	911	951
Мінімум	<5,0	24,1	2,7	9,2	<15	586	451
СКВ	5,0	12,2	3,2	230,9	3,4	127	215
Жовтень							
Кількість визначень	11	11	11	11	11	11	11
Середнє	15,5	24,2	4,4	1144,7	5,5	2095	289
Максимум	25,1	37,2	10,4	11531,1	15,9	12731	629
Мінімум	10,3	19,1	1,7	5,3	<15	256	106
СКВ	5,3	5,4	2,6	3447	6,0	3621	163

Концентрації загального фосфору (суми органічних і мінеральних його форм) в прибережних водах Одеського регіону в червні і жовтні знаходились в межах від 19,1 до 57,4 мкг/дм³. Середні значення вмісту загального фосфору в червні складала 38,3 мкг/дм³, а в жовтні 24,2 мкг/дм³. В середньому по двох зйомках вміст загального фосфору в 2020 р. складає 28,6 мкг/дм³, що за екологічною класифікацією якості морських вод відповідає високому рівню (<50 мкг/дм³). Лише максимальна концентрація фосфору фосфатного в червні в акваторії Затоки (57,4 мкг/дм³) трохи перевищувала вказаний високий рівень і відповідала хорошему рівню (від 50 до 100 мкг/дм³) за екологічною

класифікацією якості морських вод. В жовтні вміст як фосфору фосфатного так і загального фосфору відносно червня був декілька менший практично у всіх районах Одеського узбережжя, окрім районів пляжів «Дельфін» і «Аркадія» по показнику фосфору фосфатного.

Вміст азоту нітритного в прибережних морських водах в період зйомок Одеського узбережжя знаходився в межах від 1,7 до 10,4 мкг/дм³. Підвищені його концентрації в червні спостерігались в районі пляжу санаторію «Чкалова» 8,9 мкг/дм³ в зоні впливу стоку дренажних вод та Затоки 9,1 мкг/дм³ під впливом вод Дністровського лиману, а в жовтні в акваторії Коблево 10,4 мкг/дм³ та порту «Південний» 6,0 мкг/дм³ під впливом вод Дніпробузького лиману. В середньому по Одеському регіону концентрація азоту нітритного складала в червні 5,6 мкг/дм³, а в жовтні – 4,4 мкг/дм³.

Вміст азоту нітратного в прибережних водах Одеського регіону залежно від району в період спостережень змінювався в дуже широкому діапазоні від 5,3 до 553,0 мкг/дм³. Максимальні концентрації нітратного азоту спостерігались як в червні так і в жовтні в районі пляжу санаторію «Чкалова» в зоні впливу стоку дренажних вод, концентрація нітратного азоту в яких в жовтні досягали 11531 мкг/дм³. Аналогічні оцінки впливу стоку дренажних вод на стан морських прибережних вод були надані і в попередніх звітах.

За винятком району впливу дренажних вод, середні концентрації нітратного азоту в регіоні досліджень в червні складала 39,7 мкг/дм³, а в жовтні 106,1 мкг/дм³, при цьому максимальні концентрації, відповідно, не перевищували 72,9 мкг/дм³ (район мису Малий Фонтан) і 436,1 мкг/дм³ (район пляжу «Дельфін»).

Вміст азоту амонійного в прибережних водах Одеського регіону в середньому в червні складав 4,8 мкг/дм³, а в жовтні 5,5 мкг/дм³. Максимальні концентрації спостерігались в зоні впливу стоку дренажних вод 7,6 мкг/дм³ в червні і в акваторії Коблево 14,4 мкг/дм³, пляжу «Лузанівка 2» 15,9 мкг/дм³ та акваторії Затоки 12,9 мкг/дм³ в жовтні.

В цілому сума мінеральних сполук азоту в прибережних водах Одеського регіону змінювалась в діапазоні від 13 до 569 мкг/дм³ без урахування зони стоку дренажних вод, при середніх значеннях в червні 48,6 мкг/дм³ і в жовтні 116,8 мкг/дм³.

В прибережних водах Одеського регіону переважає вміст органічних форм азоту над сумою його мінеральних форм. В середньому органічні форми азоту перевищують суму мінеральних форм в 10 – 40 разів. Максимальне значення відношення $\text{Nорг./N мін.} = 69$ було визначено в червні в Одеській затоці в районі пляжу «Аркадія», та $\text{Nорг./N мін.} = 40$ в жовтні в акваторії Затоки.

Вміст загального азоту (суми мінеральних і органічних форм) змінювався в діапазоні від 260 до 12731 мкг/дм³. Максимальні концентрації загального азоту відмічались в районі акваторії пляжу санаторію «Чкалова», за рахунок підвищеного вмісту нітратів які надходять в прибережну зону з дренажними водами.

Без урахування впливу дренажних вод, вміст загального азоту в прибережних водах Одеського регіону змінювався в діапазоні від 260 мкг/дм³

до 3061 мкг/дм³, при середньому значенні в червні 756 мкг/дм³ і в жовтні 1031 мкг/дм³. Високі значення вмісту загального азоту спостерігались в районах акваторій порту «Південний» 1215 мкг/дм³, Коблево 1968 мкг/дм³ та пляжу «Дельфін» 3061 мкг/дм³ в жовтні.

Концентрації кремнію в прибережних водах Одеського регіону змінювались в діапазоні від 106 до 951 мкг/дм³. Підвищені концентрації кремнію спостерігались в червні в районі пляжу «Дельфін» 800 мкг/дм³ та акваторії Затоки 951 мкг/дм³. Максимальна концентрація кремнію в жовтні також спостерігалась в акваторії Затоки - 629 мкг/дм³. В просторовому розподілі кремнію прибережних вод Одеського регіону середні значення склали: в червні 653 мкг/дм³ і в жовтні 289 мкг/дм³.

4.5.3 Внутрішньорічна мінливість абіотичних показників стану евтрофікації прибережних вод в рекреаційній зоні Одеського регіону у 2020 році

Вміст кисню в поверхневих і придонних водах є гарним показником стану їх якості і ступеню евтрофікації. Регулярні екологічні спостереження, які виконуються УкрНЦЕМ в районі мису Малий Фонтан і пляжу «Аркадія» з початку XXI сторіччя з періодичністю раз у тиждень, дозволяють виконати оцінку як внутрішньорічної мінливості, так і оцінити довгострокові тенденції в змінах ступеню евтрофікації прибережних вод Одеського регіону в зоні рекреації, віддаленої від промислових районів.

Середній вміст кисню в поверхневих водах у 2020 р. був на рівні від 9,4 – 10,6 мг/дм³ (від 94,4 до 107,4% насичення). Вміст кисню змінювався в діапазоні від 6,6 до 15,7 мг/дм³ (від 57 до 157% насичення). Максимальне значення вмісту кисню 15,7 мг/дм³ спостерігалось в середині лютого в районі акваторії пляжу «Аркадія», а максимальне насичення 157% – в середині червня. Мінімальні значення 6,6 - 7,9 мг/дм³ спостерігались в першій половині вересня. В цілому вміст кисню в поверхневому шарі у 2020 р. не знижався менш рівня ГДК (6,0 мг/дм³ для вод рибогосподарських водойм), що наведено в таблиці 4.5.3.1.

Показники мінливості гідрохімічного стану поверхневих вод Одеського регіону у 2020 р.

Таблиця 4.5.3.1

Показник	O ₂	O ₂	БСК ₅ мг/дм ³	рН од. рН
	мг/дм ³	% насичення		
Мис Малий Фонтан				
Кількість визначень	45	45	45	45
Середнє	10,6	107,4	1,7	8,34
Максимум	15,7	157,0	10,2	8,71
Мінімум	7,9	56,0	< 0,05	7,81
СКВ	2,2	16,7	1,5	0,18
Пляж «Аркадія»				
Кількість визначень	45	45	45	45
Середнє	9,4	94,4	1,4	8,31
Максимум	13,0	112,0	9,7	8,71
Мінімум	6,6	57,0	< 0,05	7,80

СКВ	1,6	9,4	1,4	0,18
-----	-----	-----	-----	------

В річному ході максимальний вміст кисню відмічався в зимовий період і зменшувався з підвищенням температури води, що обумовлюється зменшенням ступеню його розчинності. Підвищене насичення вод киснем спостерігалось в червні та серпні як в акваторії пляжу «Аркадія» так і в зоні мису Малий Фонтан, що обумовлювалось інтенсифікацією процесів фотосинтезу фітопланктону.

Біологічне споживання кисню в середньому знаходилось на рівні 1,6 мг/дм³ і змінювалось в діапазоні від <0,05 мг/дм³ до 10,2 мг/дм³. В цілому БСК₅ трохи перевищувало ГДК (3,0 мг/дм³ визначеного для вод рибогосподарських водойм) в лютому в зоні мису Малий Фонтан та більш ніж в 3 рази на початок грудня як в акваторії пляжу «Аркадія» так і в зоні мису Малий Фонтан. Пониженні значення БСК₅ відмічались в травні, липні та вересні.

Значення водневого показника в прибережних водах Одеського регіону коливались в діапазоні від 7,80 до 8,71 од. рН і в середньому складали 8,31-8,34 од. рН. Підвищені значення водневого показника, які перевищували ГДК визначених для внутрішніх морських вод України (8,50 од. рН), відмічались в січні.

Вміст розчиненого фосфору фосфатного в прибережних водах Одеського регіону у 2019 р. змінювався від аналітичного нуля <5,0 мкг/дм³ до 37,8 мкг/дм³ і в середньому складав 11,8 – 12,1 мкг/дм³, що наведено в таблиці 4.5.3.2.

Максимальні концентрації фосфору фосфатного спостерігались в зимовий період в лютому в районі мису Малий Фонтан та акваторії пляжу «Аркадія» із значеннями 37,8 мкг/дм³ та 35,7 мкг/дм³ відповідно. В річній мінливості середнього місячного вмісту фосфору фосфатного підвищені концентрації спостерігаються в осінньо-зимовий період, за рахунок зимових процесів вертикального обміну і надходження фосфору фосфатного к поверхні з придонного шару. В весняний і літній періоди вміст фосфатів зменшується за рахунок біохімічного споживання їх фітопланктоном. Мінімальні концентрації фосфору фосфатного на рівні аналітичного нуля спостерігались в липні.

Вміст фосфору загального (суми мінеральних і органічних сполук) змінювався в діапазоні від 8,0 до 46,3 мкг/дм³, а середні річні значення складали 22,2 – 23,6 мкг/дм³. Максимальні концентрації фосфору загального, як і його мінеральної форми, спостерігались в лютому.

В співвідношенні органічних і мінеральних форм фосфору в річному циклі переважає вміст його органічної форми. За даними 2019 року співвідношення Рорг./Рмін. в середньому складає 2,3 з максимумом 5,7 і мінімумом 1,0, що визначається як за даними спостережень в районі мису Малий Фонтан, так і за даними спостережень в районі пляжу «Аркадія».

Показники мінливості вмісту біогенних речовин в поверхневих водах
Одеського регіону у 2020 р.

Таблиця 4.5.3.2

Показник	P(PO ₄)	TP	N(NO ₂)	N(NO ₃)	N(NH ₄)	TN	Si(SiO ₃)
----------	---------------------	----	---------------------	---------------------	---------------------	----	-----------------------

	мкг/дм ³						
Мис Малий Фонтан							
Кількість визначень	45	45	45	45	45	43	45
Середнє	12,1	22,2	1,9	57,7	6,2	668	311
Максимум	37,8	43,3	9,6	460,3	7,6	2581	2374
Мінімум	< 5,0	8,0	< 0,5	2,3	0,3	242	17
СКВ	6,9	7,9	1,8	77,3	2,7	474	372
Пляж «Аркадія»							
Кількість визначень	45	45	45	45	45	43	45
Середнє	11,8	23,6	2,0	38,8	7,2	647	376
Максимум	35,7	46,3	9,4	124,0	25,6	2090	2465
Мінімум	< 5,0	9,0	< 0,5	1,4	0,3	229	13
СКВ	6,3	7,8	1,8	37,9	3,9	391	391

Вміст азоту нітритного в прибережних водах Одеського регіону в районі мису Малий Фонтан і пляжу «Аркадія» змінювався в 2020 р. в діапазоні від аналітичного нуля < 0,5 мкг/дм³ до 9,6 мкг/дм³ і в середньому складав 2,0 мкг/дм³. Максимальні концентрації азоту нітритного в районі мису Малий Фонтан 9,6 мкг/дм³ і в районі пляжу «Аркадія» 9,4 мкг/дм³ спостерігались в кінці серпня. В річному ході вмісту середнього місячного азоту нітритного максимуми припадають також на червень та жовтень, а мінімуми приходяться на квітень, липень та листопад.

Вміст азоту нітратного в районі мису Малий Фонтан і в районі пляжу «Аркадія», віддалених від зон стоку дренажних вод, коливався в межах від 1,4 мкг/дм³ до 460 мкг/дм³, при середньому значенні 57,7 мкг/дм³ і 38,8 мкг/дм³, відповідно, в районі мису Малий Фонтан і пляжу «Аркадія». Максимальні концентрації азоту нітратного спостерігались в грудні: 460 мкг/дм³ – в районі мису Малий Фонтан і 124 мкг/дм³ – пляжу «Аркадія». Середні місячні значення азоту нітратного досягали максимуму в жовтні і грудні.

Вміст азоту амонійного в прибережних водах Одеського регіону у 2020 р. в зоні рекреації коливався в межах від аналітичного нуля <15 мкг/дм³ до 25,6 мкг/дм³ і в середньому за рік складав 6,2 мкг/дм³ і 7,2 мкг/дм³, відповідно в районі мису Малий Фонтан і пляжу «Аркадія». Максимальні концентрації азоту амонійного були зареєстровані в грудні 25,6 мкг/дм³ в районі мису Малий Фонтан і в червні 7,6 мкг/дм³ в районі пляжу «Аркадія».

Сума вмісту азоту мінерального в прибережних водах Одеського регіону в зоні рекреації в 2019 р. змінювалась в межах від 9,4 до 465 мкг/дм³ і в середньому за рік в районі мису Малий Фонтан складала 65,8 мкг/дм³, а в районі пляжу «Аркадія» – 48,0 мкг/дм³. В сумі мінеральних форм азоту максимальний внесок 85% припадає на азот нітратний, 3% – на азот нітритний і 12% – на азот амонійний. Річний хід середньої місячної суми мінеральних форм азоту співпадає з ходом нітратного азоту, кількість якого в сумі розчиненого мінерального азоту значно переважає.

Концентрації азоту загального в Одеському регіоні в 2019 р. змінювались в діапазоні від 229 до 2581 мкг/дм³. В середньому за рік вміст азоту загального

в прибережних водах в районі мису Малий Фонтан і пляжу «Аркадія» був на рівні 668 мкг/дм³ і 647 мкг/дм³, відповідно. В складі загального азоту значно переважає складова органічної форми азоту і в 2020 р. за даними спостережень співвідношення Норг./Nмін. в середньому дорівнювало 18,3. В цілому річний хід органічної складової азоту практично співпадає з ходом азоту загального, тому що в його складі значно переважає органічна форма.

В річному ході середнього місячного вмісту загального азоту максимум відмічався в жовтні. Відношення вмісту загального азоту до загального фосфору в прибережних водах Одеського регіону складало у 2020 р. в середньому 30,0.

Концентрації кремнію в прибережних водах Одеського регіону змінювались в широкому діапазоні від 13,0 мкг/дм³ до 2465 мкг/дм³ і в середньому за 2019 рік в зоні досліджень на акваторії мису Малий Фонтан та пляжу «Аркадія» склали, відповідно, 311 мкг/дм³ і 376 мкг/дм³. Максимальні концентрації кремнію відмічались в лютому під впливом трансформованих вод Дніпровського лиману. В річному ході середнього місячного вмісту кремнію максимальні його значення в 2020 р. в районі Одеського узбережжя спостерігались в зимовий період в лютому, подальші концентрації зменшувались до мінімуму 73-80 мкг/дм³ в липні-серпні і підвищувались в середньому до 547-693 мкг/дм³ в листопаді.

4.5.4 Мінливість гідрохімічного стану вод Дунайського узмор'я у 2020 році

Дунайське узмор'я знаходиться під постійним пресом найбільшого джерела біогенного навантаження, стоку р. Дунай, що обумовлює формування високих концентрацій і високого рівня трофності вод прилеглих акваторій до гирла Дунаю і в цілому західної частини шельфу Чорного моря. Тиск біогенного навантаження стоку Дунаю значно впливає на формування гідрохімічного режиму вод Дунайського узмор'я. Екологічний моніторинг району узмор'я Дунаю у 2020 р. виконувався у травні та листопаді.

Концентрації кисню в поверхневих водах Дунайського узмор'я в травні знаходились на рівні від 11,4 до 12,9 мг/дм³ (від 118 до 139% насичення). В середньому концентрація кисню на поверхні моря складала 12,2 мг/дм³ (130% насичення). Підвищені концентрації кисню спостерігались безпосередньо в північній зоні досліджень в районі дампіngu. В цьому районі спостерігалось і максимальне насичення киснем поверхневих вод до 139%.

Максимальні концентрації кисню 12,3 мг/дм³ (127 % насичення) у придонному шарі в травні спостерігалися в північній зоні досліджень, а також були підвищеними в прибережній ділянці гирла Бистре. В придонному шарі вміст кисню в середньому зменшувався до 7,5 мг/дм³ (73,9% насичення), що вказує на можливе явище гіпоксії влітку придонних вод.

Як відомо формування таких несприятливих умов обумовлено поєднанням декількох негативних чинників, серед яких: низька прозорість Дунайських вод, замулення дна пригирлових ділянок та ефект евтрофікації, що наряду з послабленням вертикального водообміну в літній період посилює їхній вплив.

В листопаді концентрації кисню в поверхневому шарі зменшувались і змінювались в діапазоні від 7,2 до 12,2 мг/дм³, відносна насиченість вод киснем змінювалась в діапазоні від 78 до 128% насичення. Середня концентрація кисню на поверхні моря в листопаді по району досліджень складала 9,0 мг/дм³ (96,7% насичення). В придонному шарі концентрації кисню в листопаді були значно меншими, змінювались в діапазоні від 4,9 до 12,0 мг/дм³ (від 46,6 до 124% насиченості), при середньому значенні концентрації кисню по району досліджень 6,9 мг/дм³ (74,4 % насичення). Слід відзначити, що умови кисневого режиму восени 2020 року були не сприятливими і вміст кисню був близьким до рівня ГДК.

Водневий показник рН на Дунайському узмор'ї у травні змінювався в поверхневих водах в діапазоні від 8,3 до 8,7 од. рН при середньому значенні по району досліджень 8,4 од. рН, а в листопаді – від 8,1 до 8,3 од. рН при середньому значенні 8,2 од. рН. В придонному шарі значення водневого показника як в травні так і в листопаді змінювались в межах від 8,1 до 8,3 од. рН при середньому по району досліджень – 8,2 од. рН.

У 2020 р. спостерігалось перевищення допустимого рівня рН в поверхневих водах в травні - 4 випадки, що було вище допустимого рівня (ГДК 8,50 од. рН) визначеного для внутрішніх морських вод та територіальному морі України.

Вміст завислих речовин на узмор'ї Дунаю в поверхневому шарі у травні 2020 р. змінювався в діапазоні від 10,0 до 170,0 мг/дм³ і в середньому складав 55,3 мг/дм³. В той же час у придонному шарі концентрації завислих речовин спостерігалися в діапазоні від 7,0 до 179,0 мг/дм³ при середньому значенні 47,1 мг/дм³. Підвищені концентрації завислих речовин, як на поверхні, так і в придонному шарі в травні спостерігались в прибережній зоні в районі гирла Бистре.

Вміст завислих речовин на узмор'ї Дунаю в поверхневому шарі у листопаді 2019 р. змінювався в діапазоні від 2,2 до 9,9 мг/дм³ і в середньому складав 6,8 мг/дм³. В той же час у придонному шарі концентрації завислих речовин спостерігалися в діапазоні від 5,0 до 35,0 мг/дм³ при середньому значенні 11,7 мг/дм³. Підвищені концентрації завислих речовин, як на поверхні, так і в придонному шарі в листопаді спостерігались в прибережній зоні в районі гирла Бистре.

Вміст фосфору фосфатного в поверхневому шарі на узмор'ї Дунаю змінювався в діапазоні від 3,9 до 79,9 мкг/дм³ в травні і від 8,8 до 59,5 мкг/дм³ в листопаді. Середні значення по району досліджень складали 25,1 мкг/дм³ і 28,1 мкг/дм³, відповідно в травні і листопаді. В придонному шарі середній вміст фосфору фосфатного зменшувався до 16,9 мкг/дм³ у травні і до 20,0 мкг/дм³ у листопаді, але максимальне значення його вмісту в травні в придонному шарі 73,4 мкг/дм³ знаходилось приблизно на рівні концентрації зареєстрованої в поверхневому шарі.

В просторовому розподілі фосфору фосфатного на узмор'ї Дунаю максимальні значення в поверхневому шарі спостерігались в зоні гирла Бистре і з віддаленням від гирла вміст його значно зменшувався. Аналогічний розподіл

фосфору фосфатного спостерігався в придонному шарі на узмор'ї Дунаю як у травні так і в листопаді 2020 р.

Вміст фосфору загального (суми його мінеральних і органічних форм) в поверхневих водах на узмор'ї Дунаю в травні знаходився в діапазоні від 25,1 до 115,0 мкг/дм³ і в середньому складав 53,8 мкг/дм³, а в листопаді – від 17,1 до 64,4 мкг/дм³ при середньому – 36,1 мкг/дм³.

В придонних водах вміст фосфору загального на узмор'ї Дунаю в травні знаходився в діапазоні від 17,1 до 114,0 мкг/дм³ і в середньому складав 39,8 мкг/дм³, а в листопаді – від 19,1 до 39,3 мкг/дм³ при середньому – 28,0 мкг/дм³.

В просторовому розподілі фосфору загального підвищені концентрації його вмісту спостерігались в прибережній зоні під впливом річкового стоку.

Слід відмітити що в просторовому розподілі в зоні впливу річкового стоку в загальному складі фосфору переважав вміст його мінеральної форми, а подалі від гирла переважає органічна форма фосфору.

Концентрації азоту нітритного в поверхневих водах на Дунайському узмор'ї в травні знаходились в діапазоні від 12,1 до 29,4 мкг/дм³, а в листопаді від 8,0 до 15,1 мкг/дм³. Середні значення склали в травні 16,4 мкг/дм³ і в листопаді 11,1 мкг/дм³.

В придонному шарі вод концентрації азоту нітритного відносно поверхневого шару збільшувались і в середньому були на рівні 18,9 мкг/дм³ і 12,3 мкг/дм³, відповідно у травні і листопаді. Максимальні концентрації азоту нітритного в придонному шарі в травні та листопаді були трохи вищими, ніж на поверхні, що обумовлюється процесами вертикального обміну в осінній період.

В просторовому розподілі азоту нітритного максимальні його концентрації в травні та листопаді спостерігалися в південно-західній частині полігону досліджень, що припадає на прибережну ділянку поблизу гирла Східне, що обумовлюється впливом річкового стоку. З віддаленням від прибережної смуги і зони надходження річкового стоку вміст азоту нітритного зменшується.

Біогенне навантаження стоку Дунаю в більшій мірі визначається за вмістом азоту нітратного. Концентрації азоту нітратного в поверхневих водах на Дунайському узмор'ї змінювались в дуже широкому діапазоні від 27,7 до 1429 мкг/дм³, а середні значення склали в травні 615 мкг/дм³ і листопаді 570 мкг/дм³. З глибиною вміст нітратного азоту значно зменшувався і в придонному шарі в середньому складав 446 мкг/дм³ в травні і 294 мкг/дм³ у листопаді, але максимальні концентрації досягали рівня його вмісту на поверхні. В просторовому розподілі азоту нітратного, як і інших БР на узмор'ї Дунаю, спостерігається зменшення концентрацій з віддаленням від гирла виносу річкових вод.

Середні концентрації азоту амонійного в поверхневому шарі вод на Дунайському узмор'ї склали в травні 10,3 мкг/дм³ і листопаді 12,6 мкг/дм³. На відміну від азоту нітритного і нітратного в річному ході середній вміст азоту амонійного в листопаді відносно травня трохи підвищився. В придонному шарі вод середній вміст азоту амонійного був <15 мкг/дм³ як у травні, так і листопаді. Максимальні концентрації в придонному шарі у травні склали <15 мкг/дм³, в листопаді – 40,2 мкг/дм³. В просторовому розподілі азоту амонійного

на поверхні максимальні концентрації в травні спостерігались в зоні дампінгу ґрунтів, в листопаді – в районі гирла Бистре. Підвищені концентрації в травні також спостерігались в районі гирла Бистре. Такий характер розподілу азоту амонійного обумовлений впливом річкового стоку та особливостями циркуляційних процесів на Дунайському узмор'ї.

Вміст азоту загального (суми мінеральних і органічних його форм) в поверхневих водах на Дунайському узмор'ї знаходився в межах від 437 до 2211 мкг/дм³ і в травні в середньому складав 1112 мкг/дм³, а в листопаді – 1139 мкг/дм³. Максимальні значення вмісту азоту загального в придонному шарі в травні та листопаді були менше ніж на поверхні.

В загальному складі азоту, в віддалених районах від Дунаю, переважає вміст його органічної складової, а в прибережній зоні впливу річкового стоку переважає вміст суми мінеральних форм азоту. В просторовому розподілу азоту загального на поверхні явно відмічається його підвищений вміст безпосередньо в зоні досліджень гирла Бистре та на невеликій відстані від гирла Східне, і зменшується з віддаленням від впливу річкового стоку.

Вміст кремнію на узмор'ї Дунаю в травні на поверхні моря знаходився в діапазоні від 29 до 2610 мкг/дм³ і в листопаді змінювався від 341 до 2840 мкг/дм³. Середні концентрації кремнію по району досліджень складала в травні 1051 мкг/дм³, а в листопаді 1094 мкг/дм³. В придонному шарі вміст кремнію був нижче ніж на поверхні моря і в травні середнє значення його було на рівні 748 мкг/дм³, а в листопаді знизилось до 562 мкг/дм³.

Як і в більшості гідрохімічних показників, в просторовому розподілі вміст кремнію зменшується з віддаленням від гирл дельти Дунаю.

4.5.5 Стан забруднення морського середовища токсичними речовинами

Стан морської води в 2020 році оцінювався за такими забруднюючими речовинами як: токсичні метали (ТМ), хлорорганічні пестициди (ХОП), поліхлоровані біфеніли (ПХБ) та поліароматичні вуглеводні (ПАВ).

Для оцінки використовувався коефіцієнт забруднення (Кз).

Кз відображає концентрацію всіх забруднюючих речовин одного типу в окремий проміжок часу в заданому районі. Цей коефіцієнт розраховується як сума відношень концентрації кожної забруднюючої сполуки до її гранично допустимої концентрації відповідно директиві ЄС 2013/39/EU

(MAC-EQS), або гранично допустимої концентрації відповідно українського законодавства (ГДК), або екологічного нормативу (ЕН) віднесеної до кількості вимірювань проведених в заданий проміжок часу. Точність відображення стану району, за допомогою коефіцієнту, залежить від кількості станцій моніторингу в досліджуваному районі та кількості спостережень за проміжок часу, який оцінюється.

Екологічний стан морської води за допомогою Кз оцінюється:

- Дуже добрий коли Кз менше 0,5;
- Добрий коли Кз від 0,5 до 1,0;
- Задовільний коли Кз від 1,0 до 2,5;
- Поганий коли Кз від 2,5 до 5,0;

- Дуже поганий коли Кз більше 5,0.

Північно західна частина Чорного моря (ПЗЧМ) оцінюється по районах розподілу відкритої частини моря на західну та східну і прибережну зони моря південного Криму та по водних масивах визначених районів «Перехідних вод» та «Прибережних вод» (Рис. 4.5.5.1) відповідно до Водної рамкової директиви 2000/60/ЄС (WFD).

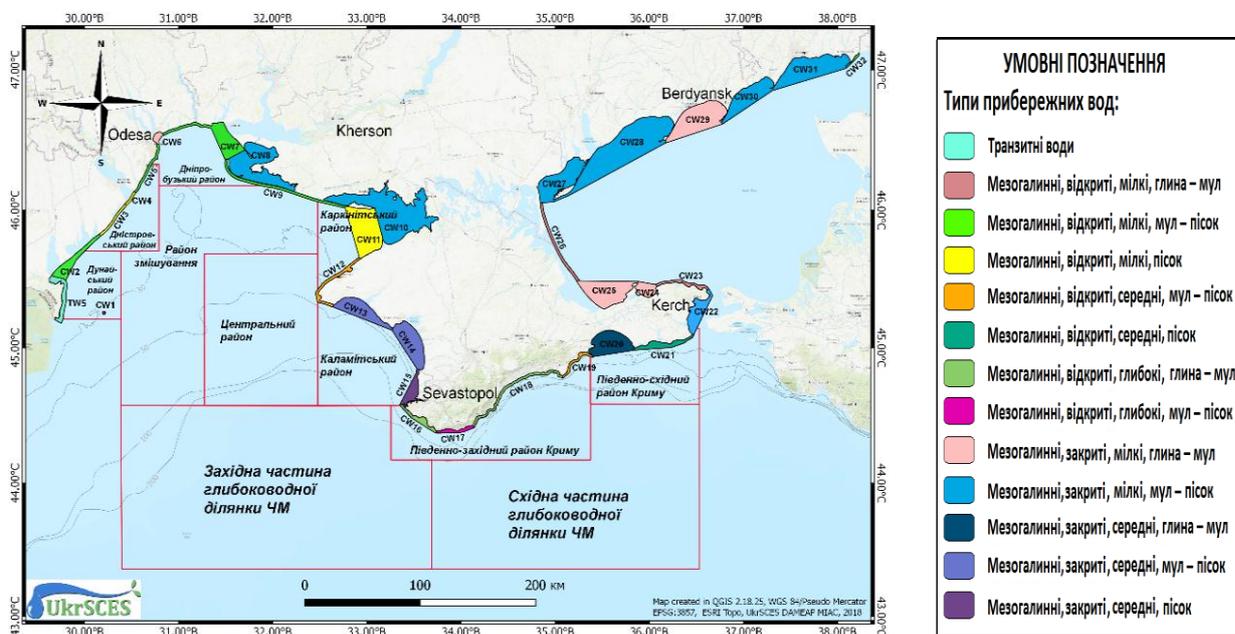


Рисунок 4.5.5.1 – Райони українських вод Чорного моря

4.5.6 Екологічна оцінка стану морської води по районах за вмістом токсичних металів.

В таблиці 4.5.6.1 наведені значення Кз для ртуті (Hg), кадмію (Cd), свинцю (Pb), нікелю (Ni) та середній Кз для ТМ в поверхневому та придонному шарах води за даними 2020 року по районах. Оцінка екологічного стану проводилась згідно директиві ЄС 2013/39/EU (MAC-EQS). По оцінюваним районам Кз ТМ відповідають дуже доброму та доброму екологічному стану.

Кз ТМ морської води по районах у 2020 році

Таблиця 4.5.6.1

Район		Кз ТМ	Кз Hg	Кз Cd	Кз Pb	Кз Ni
о. Зміїний	поверхня	0.1	0.214	0.136	0.053	0.016
о. Зміїний	дно	0.04	0	0.073	0.074	0
Дніпровський р-н	поверхня	0.21	0	0.358	0.258	0.243
Дніпровський р-н	дно					
Дунайський р-н	поверхня	0.22	0.55	0.261	0.052	0
Дунайський р-н	дно	0.22	0.632	0.225	0.028	0.002

Західна частина ЧМ	поверхня	0.09	0	0.194	0.186	0
Західна частина ЧМ	дно					
Зона змішування	поверхня	0.32	0.476	0.504	0.281	0
Зона змішування	дно	0.31	0.729	0.275	0.236	0

В таблиці 4.5.6.2 наведений середній Кз для хлорорганічних пестицидів (ХОП) та Кз для окремих ХОП в поверхневому та придонному шарах води за даними 2020 року по районам. Оцінка екологічного стану проводилась згідно директиві ЄС 2013/39/EU (MAC-EQS).

Кз ХОП поверхневого та придонного шарів морської води в 2019 році

Таблиця 4.5.6.2

Район		Кз ХОП	Кз ДДТ ¹	Кз ΣДДТ ²	Кз ΣНСН ³	Кз ГХБ ⁴	Кз гептахлором	Кз Σ циклодієнових ⁵
о. Зміїний	поверхня	0.23	0.927	0.371	0.099	0	0	0
о. Зміїний	дно	459.4	1.496	0.599	0.261	0	2753	0
Дніпровський р-н	поверхня	0.64	2.603	1.041	0.182	0	0	0
Дніпровський р-н	дно	0.21	0.812	0.325	0.117	0	0	0
Дунайський р-н	поверхня	30.7	0.464	0.185	0.084	0.003	183	0.257
Дунайський р-н	дно	48.76	0.414	0.17	0.101	0	291	0.046
Західна частина ЧМ	Поверхня	0.67	2.713	1.091	0.221	0	0	0
Західна частина ЧМ	дно	0.13	0.535	0.214	0.009	0	0	0
Зона змішування	поверхня	0.48	1.96	0.788	0.128	0	0	0
Зона змішування	дно	0.49	1.953	0.782	0.202	0	0	0

1 – п, п-діхлордіфенілтрихлоретан; 2 – сума ДДТ та його метаболітів; 3 – сума ліндану та його ізомерів; 4 – гексахлорбензол; 5 – сума алдріну, ділдріну та ендріну.

В 2020 році Кз гептахлору в придонних шарах води в Дунайському районі відповідає дуже поганому екологічному стану, що відобразилось на загальному стані морської води по забрудненню ХОП в цих районах - Кз ХОП відповідає дуже поганому стану.

Також зафіксовані підвищенні концентрації ДДТ та його метаболітів. Кз ДДТ в поверхневому шарі води в Дніпровському районі, західна частина Чорного моря, зона змішування відповідає задовільному та поганому екологічному стану. Кз інших районів за даними вмісту ХОП має значення доброго екологічного стану.

4.5.7 Екологічна оцінка стану морської води по районах за вмістом поліхлорованих біфенілів.

В таблиці 4.5.7.1 наведені Кз ПХБ поверхневого та придонного шарів морської води по районам у 2020 році.

Оскільки в директиві ЄС 2013/39 не має обмежень по концентраціям ПХБ не діоксинового ряду, оцінка забруднення ПХБ морської води проводилась відносно ЕН для груп індивідуальних ПХБ від ПХБ-16 до ПХБ-65 (Аг-1254) та від ПХБ-28 до ПХБ-73 (Аг-1260).

Кз ПХБ поверхневого та придонного шару морської води в 2020 році.

Таблиця 4.5.7.1

Район		Кз ПХБ	Кз Аг -1254	Кз Аг-1260
о. Зміїний	поверхня	0.12	0.226	0.01
о. Зміїний	дно	0.14	0.282	0.006
Дніпровський р-н	поверхня	0.28	0.545	0.023
Дніпровський р-н	дно	0.08	0.162	0.005
Дунайський р-н	поверхня	0.13	0.216	0.036
Дунайський р-н	дно	0.07	0.119	0.013
Західна частина ЧМ	поверхня	0.22	0.426	0.008
Західна частина ЧМ	дно	0.02	0.042	0.001
Зона змішування	поверхня	0.14	0.276	0.005
Зона змішування	дно	0.18	0.346	0.006

4.5.8 Екологічна оцінка стану морської води по районах за вмістом поліароматичних вуглеводнів

В таблиці 4.5.8.1 наведені Кз ПАВ поверхневого та придонного шарів морської води по районах в 2020 році. Кз розраховувався відносно МАС-EQS.

Загальні показники забрудненості морської води ПАВ знаходяться на низькому рівні та відповідають дуже доброму та доброму екологічному стану, крім районів CW2 та CW8, де в поверхневому шарі води Кз ПАВ відповідає задовільному екологічному стану.

Але слід відмітити, що концентрації окремих ПАВ були на високому рівні майже по всім районам спостережень:

- Кз бензо(g,h,i)періленом відповідало задовільному, поганому та дуже поганому екологічному стану в придонному шарі води та в Дунайському районі в поверхневому та придонному шарах води.
- Кз бензо(k)флуорантенем відповідало задовільному та поганому стану по районах: східна частина ЧМ, західна частина ЧМ в поверхневому шарі води, Дніпровський р-н в поверхневому та придонному шарах води, зона змішування в придонному шарі води.

- Кз бензо(а)піреном відповідало задовільному екологічному стану по районах: східна частина ЧМ та західна частина ЧМ в поверхневому шарі води.
- Кз бензо(б)флуорантеном відповідало задовільному, поганому та дуже поганому екологічному стану по районах: східна частина Чорного моря та західна його частина в поверхневому шарі води; Дніпровський район та зона змішування в поверхневому та придонному шарах води.

Кз ПАВ поверхневого та придонного шарів морської води у 2020 році.

Таблиця 4.5.8.1

Район		Кз ПАВ	Кз нафтаїном	Кз антраценом	Кз флуорантеном	Кз бензо(к)флуорантеном	Кз бензо(а)піреном	Кз бензо(г,х,і)періленом	Кз бензо(б)флуорантеном
Східна частина ЧМ	поверхня	9.47	0	0.005	0.043	2.865	1.823	55.89	5.696
Східна частина ЧМ	дно								
Дніпровський р-н	поверхня	4.38	0	0	0.016	1.34	0.738	26.415	2.145
Дніпровський р-н	дно	4.68	0	0.007	0.03	1.346	0.871	27.902	2.629
Дунайський р-н	поверхня	0.14	0	0.282	0.027	0.048	0.004	0.605	0.039
Дунайський р-н	дно	0.03	0	0.028	0.016	0.027	0.007	0.123	0.016
Західна частина ЧМ	поверхня	8.52	0	0.04	0.044	2.524	1.543	50.753	4.721
Західна частина ЧМ	дно	1.02	0	0.006	0.003	0.612	0.165	5.451	0.929
Зона змішування	поверхня	1.78	0	0.004	0.023	0.519	0.277	10.626	1.043
Зона змішування	дно	4.37	0	0.025	0.033	1.295	0.63	25.837	2.758

В таблиці 4.5.8.2 наведені середні значення суми ПАВ (Σ ПАВ), бензо(а)піренового еквіваленту (В(а)Р_{eq}) та суми канцерогенних ПАВ (Σ carc ПАВ) в поверхневому та придонному шарах морської води по районах у 2020 році. Показники Σ ПАВ, В(а)Р_{eq} та суми канцерогенних ПАВ по всім районам знаходяться на значному рівні. Забрудненість морської води ПАВ порівняно з базовою оцінкою зросла.

Сума ПАВ, бензо(а)піреновий еквівалент та сума канцерогенних ПАВ в поверхневому та придонному шарах морської води у 2019 році.

Таблиця 4.5.8.2

Район	Σ ПАВ	В(а)Р _{eq}	Σ carc ПАВ	Σ ПАВ	В(а)Р _{eq}	Σ carc ПАВ
	поверхневий шар води			придонний шар води		
Дніпровський р-н	205.6	96.72	157.2	246.5	110.9	180.3
Дунайський р-н	99.95	1.99	3.2	48.97	0.96	1.91
Західна частина ЧМ	424.6	192.6	318.9	76.99	34.89	65.52
Зона змішування	107.4	41.55	71.14	242.9	99.61	174.6

4.6. Заходи щодо покращення стану водних об'єктів

У 2020 році Одеською регіональною комплексною програмою з охорони довкілля на 2020-2021 рр. передбачалось проведення наступних природоохоронних заходів, а саме:

- пункт 1.2.1 «Першочергові заходи з розчистки каналу «Громадський» для поліпшення водообміну озер Катлабух і Саф'яни» обласний бюджет, у частині ст. 85 Бюджетного кодексу України – 5880,0 тис. грн;

- пункт 1.2.2 «Розробка проектної документації з покращення гідрологічного стану р. Ягорлик (проведення інженерних вишукувань, розробка проектної документації, проведення оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, проведення експертизи, затвердження (схвалення) проектної документації)» обласний бюджет, у частині ст. 85 Бюджетного кодексу України – 3820,0 тис. грн. та бюджет сіл, селищ, міст районного значення – 500,0 тис. грн;

- пункт 1.2.3 «Розробка проектної документації з покращення гідрологічного стану р. Карасулак (проведення інженерних вишукувань, розробка проектної документації, проведення оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, проведення експертизи, затвердження (схвалення) проектної документації)» обласний бюджет, у частині ст. 85 Бюджетного кодексу України – 2000,0 тис.грн. та бюджет сіл, селищ, міст районного значення – 520,0 тис. грн;

- пункт 1.2.4 «Розробка проектної документації з покращення гідрологічного стану р. Киргиз-Китай (проведення інженерних вишукувань, розробка проектної документації, проведення оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, проведення експертизи, затвердження (схвалення) проектної документації)» обласний бюджет, у частині ст. 85 Бюджетного кодексу України – 3200,0 тис.грн. та бюджет сіл, селищ, міст районного значення – 400,0 тис. грн;

- пункт 1.2.5 «Розчистка та реконструкція комплексу водопропускних та перегороджувальних споруд уздовж річки Малий Тайменчук (затон КСБ СРЗ) на території Кілійської ОТГ» обласний бюджет - 2000,0 тис. грн;

- пункт 1.2.6 «Заходи щодо відновлення та підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану р. Сарата поблизу с. Петропавлівка у Саратському районі» обласний бюджет - 2000,0 тис. грн;

- пункт 1.2.7. «Заходи з відновлення озера Сасик шляхом будівництва зеднувального каналу з Чорном морем та реабілітацією прилеглих територій (науково-дослідні та вишуквальні роботи, техніко-економічне обґрунтування, проектні роботи» інші джерела – 5000,0 тис. грн.

Рішенням Одеської обласної ради від 20 грудня 2019 року №1199-VII «Про обласний бюджет Одеської області на 2020 рік» (зі – змінами) на будівництво та реконструкцію каналізаційних очисних споруд, КНС тощо передбачалось 2 741,171 тис. грн, у т.ч.:

- коригування ПКД по об'єкту: «Реконструкція каналізаційних мереж та КНС в с. Надлиманське Овідіопольського району» – 62,640 тис грн;

- реконструкція каналізаційних мереж та КНС в с. Надлиманське Овідіопольського району – 2 678,531 тис. грн.

Станом на 01.01.2021 на будівництво та реконструкцію каналізаційних очисних споруд, КНС тощо з обласного бюджету профінансовано 2 391,144 тис. грн, а саме:

- коригування ПКД по об'єкту: «Реконструкція каналізаційних мереж та КНС в с. Надлиманське Овідіопольського району» – 32,494 тис. грн;

- реконструкція каналізаційних мереж та КНС в с. Надлиманське Овідіопольського району – 2 358,650 тис. грн.

Рішенням Одеської обласної ради від 20 грудня 2019 року №1199-VII «Про обласний бюджет Одеської області на 2020 рік» (зі – змінами) на розчистку русел річок, захист від підтоплення передбачалось 1360,0 тис. грн, у т.ч.:

- розчистка та реконструкція комплексу водопропускних та перегороджувальних споруд по річці Малий Тайменчук (затон КСБ СРЗ) на території Кілійської ОТГ – 860,0 тис. грн;

- заходи щодо відновлення та підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану р. Сарата поблизу с. Петропавловка у Саратському районі – 500,0 тис. грн.

Станом на 01.01.2021 з обласного бюджету профінансовано на розчистку та реконструкцію комплексу водопропускних та перегороджувальних споруд по річці Малий Тайменчук (затон КСБ СРЗ) на території Кілійської ОТГ – 185,941 тис. грн.

5. ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ТА ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ, РОЗВИТОК ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ТА ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ

5.1. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування національної екологічної мережі

5.1.1. Загальна характеристика

Одеська область займає територію Північно-Західного Причорномор'я від гирла Дунаю до Тилігульського лиману (довжина морської берегової лінії в межах області перевищує 300 км) і тягнеться від моря на північ, в глиб суші на 200-250 км. У пониззі великих річок (Дунай, Дністер) і лиманів, на морських узбережжях і в шельфовій зоні розташовані високоцінні й унікальні природні комплекси, водно-болотні угіддя, екосистеми, що формують високий біосферний потенціал регіону, який має національне і міжнародне значення.

Територією Одещини протікають 1143 річки (з них 3 великих – Дунай, Дністер, Південний Буг), всі вони належать до басейну Чорного моря. Живлення річок переважно дощове та снігове з весняною повинню. Інший характер живлення має Дністер, який бере свій початок у Карпатах.

В заплавах Дунаю та Дністра розташовані великі прісноводні озера: Кагул, Ялпуг, Катлабуг, Китай, Кучурган, Саф'ян. Всього нараховується 30 озер, 68 водосховищ та 997 ставків. В межах області розміщені 15 лиманів, що займають пониззя великих річкових долин. Найбільшими серед них є Дністровський, Тилігульський, Аджалицький (Григорівський), Великий Аджалицький, Дофінівський, Куяльницький, Хаджибейський, Сухий, Будацький, Бурнас, Алібей, Шагани, Сасик.

Навколо озер і лиманів, на ділянках лісового фонду мешкає велика кількість рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин, занесених до Червоної книги України та міжнародних червоних списків (285 видів тварин, віднесених до Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (м. Бонн, 1979 р.), 163 види, які знаходяться під охороною Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (м. Берн, 1979 р.) та 59 видів тварин, що охороняються Конвенцією про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES) (м. Вашингтон, 1973 р.), окремі вікові дерева та їх групи, визначні та цінні.

Ландшафтне різноманіття території представлене наступними типами ландшафтів: вододільні хвилясті низовинні дреновані розчленовані рівнини позальодовикових областей, схилів вододільні хвилясті лесові рівнини, надзаплавно-терасові вирівняні переважно на лесових породах, заплавні голоценові, складені алювіальними та дельтовими відкладами, заплавно-терасові плоскі з солонцями та солончаками з високим рівнем мінералізованих ґрунтових вод, ландшафти балково-яружно-ї мережі.

Значна частина області знаходиться у степовій зоні, представленій степовими природними комплексами – типовими різнотравно-типчакково-ковилловими та типчакково-ковилловими степами. Разом з тим, внаслідок їх

розорювання, типові степові природні комплекси зазнали найсильнішого антропогенного тиску, перетворені у ріллю, фрагментовані.

Степова рослинність, представлена лучними ковилово-різнотравними степами, збереглась на незначних фрагментах території, непридатних для сільського господарства, а також у складі територій та об'єктів природно-заповідного фонду, та у складі зарезервованих для заповідання природоохоронних територій.

Лісова рослинність сконцентрована в основному у північних районах Одеської області, які територіально відносяться до лісостепової зони і представлена переважно штучними насадженнями. Загальна площа лісів в області становить приблизно 224 тис. га або 6% від її площі.

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

Питання охорони та збереження біорізноманіття є актуальними для Одеської області. Це обумовлено низкою особливостей місцевості, насамперед таких, як незначна площа природних біотопів, швидкі темпи їх трансформації та деградації, зростаючий рівень рекреаційного навантаження, недостатня забезпеченість охороною природних територій, недосконала законодавча база, яка не враховує специфіку місцевих екологічних умов.

Основними загрозами біологічного та ландшафтного різноманіття є:

- викиди в атмосферне повітря;
- забруднення поверхневих та підземних вод;
- ґрунтова та повітряна ерозія;
- підтоплення територій;
- поширення агроландшафтів;
- нерівномірна забудова території тощо.

Екологічна безпека регіону розглядається як сукупність процесів і заходів щодо створення достатніх умов для збереження, раціонального використання та відтворення природних ресурсів і природно-територіальних комплексів як середовища для життєдіяльності населення, що є однією з найважливіших категорій сталого розвитку.

5.1.3. Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття

Охорона і збереження біологічного та ландшафтного різноманіття є одним з основних пріоритетів природоохоронної політики Одеської області.

Для підтримання загального екологічного балансу, збереження найбільш цінних природних комплексів, різноманітності ландшафтів і генофонду рослинного й тваринного світу Одеської області протягом 2020 року проведено комплекс природоохоронних заходів, а саме:

- розширення та розвиток мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду області;
- упорядкування господарської та рекреаційної діяльності у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду;
- формування екологічної мережі;

- моніторинг стану водно-болотних угідь міжнародного значення Одеської області;
- інвентаризація земель державного лісового фонду.

На територіях та об'єктах природно-заповідного фонду Одеської області у 2020 році проводилась реалізація ряду природоохоронних заходів та програм.

Так, на території Дунайського біосферного заповідника в рамках проекту WWF «Збережемо осетрів Дунаю» (2016-2020 роки) проведено акцію «Осетрова варта-3». В рамках проекту «Охорона кучерявого пелікану вздовж Чорноморсько-Середземноморського міграційного шляху» (LIFE 18 NAT/NL/716) проведені обліки чисельності кучерявого пелікана в Придунайському регіоні України в гніздовий період та період зимівлі. В рамках міжнародного проекту «LIFE» - «Збереження червоноволої казарки на глобальному прольотному шляху» були проведені обліки чисельності червоноволої казарки в Придунайському регіоні України в тому числі й території Дунайського біосферного заповідника. В рамках міжнародного проекту «Відновлення водно-болотних угідь та степів регіону дельти Дунаю» (2019-2023 рр.) на острові Єрмаків інтродуковане додаткове стадо диких тарпановидних коней, а також лані європейської та оленя звичайного, які виконують важливу екологічну функцію. Також в 2020 році продовжено інтродукцію пугача на території ДБЗ в рамках проекту «Відновлення водно-болотних угідь та степів регіону дельти Дунаю» (2019-2023 рр.) та випущено в природу 3 ос. зазначеного виду. На території заповідника в 2020 році розпочата реалізація міжнародного проекту «Invasive Alien Species Observatory and Network. Development for the Assessment of Climate Change Impacts in Black Sea Deltaic Protected Areas», який направлений на виявлення та вивчення агресивних чужорідних видів тварин та рослин, які несуть небезпеку для екосистеми та економіки регіону.

На території Нижньодністровського національного природного парку проведено низку заходів з покращення водообміну плавнів та озер пойми з головними водотоками Дністра. Науковим відділом Нижньодністровського національного природного парку складено списки видів рослин та тварин, занесених до Червоної книги України, рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України, а також по окремим розділам (інвентаризація видового складу рослин та тварин) узагальнено дані до форми 1 ДКПЗФ. Оновлено карто-схеми місць реєстрації рослин та тварин, занесених до Червоної книги України, місць зростання рідкісних видів рослин на території парку, доопрацьовано інформаційні описи водно-болотних угідь міжнародного значення «Межиріччя Дністра і Турунчука» та «Північна частина Дністровського лиману». Розроблено пілотний проект для збереження популяції умбри звичайної *Umbra krameri* (Walbaum, 1792) у дельті Дністра. Проведено роботу з виявлення місць знаходження умбри звичайної в водоймах на території Парку.

5.1.4. Формування національної екомережі

До складу екологічної мережі Одеської області включено землі природно-заповідного фонду (ядра екомережі), землі лісового і водного фонду, землі оздоровчого, рекреаційного призначення, території та землі, які є місцями мешкання і зростання об'єктів тваринного і рослинного світу, занесених в червону і Зелену книги України, водно-болотні угіддя, малопродуктивні і деградовані сільськогосподарські землі як сполучні, буферні і відновлювальні елементи екомережі, яри та балки, пасовища і сіножаті.

Рішенням Одеської обласної ради від 20.05.2011 № 136-IV затверджено Регіональну схему формування екологічної мережі Одеської області, яка була розроблена Південним науковим центром Національної академії наук України та Міністерства освіти і науки України під науковим керівництвом Одеського національного університету імені І.І. Мечникова в рамках науково-дослідної роботи «Розробка регіональної схеми формування екологічної мережі».

З міжнародних елементів екомережі на території Одеської області проходять 2 коридори - Нижньо-Дунайський природний регіон (M1) та Азово-Чорноморський (M2). З елементів національної екомережі України - V природних коридорів: Азово - Чорноморський (I), Прибережно – Дністровський (II), Південно - Український (III), Галицько - Слобожанський (IV) та Прибережно - Бузький (V). З елементів регіонального рівня запропоновано виділити 14 коридорів: Кодимсько - Савранський (1), Кодимсько - Слобідсько - Байтальський (2), Слобідсько - Ягорлицький (3), Кучурганський (4), Велико-Куяльницький (5), Тилігульський (6), Нижньо-Дунайський (8), Ялпузький (9), Катлабузький (10), Киргиз - Китайський (11), Сасик - Когильницький (12), Хаджидерський (13) та Чорноморський прибережно - морський (14).

У 2020 році в рамках Одеської регіональної комплексної програми з охорони довкілля на 2020-2021 роки, затвердженої рішенням Одеської обласної ради від 20.12.2019 №1165-VII, проведено деталізацію Регіональної схеми формування екологічної мережі Одеської області по Ізмаїльському, Ренійському, Кілійському, Болградському, Ширяївському, Іванівському, Великомихайлівському районам Одеської області.

«ПОГОДЖЕНО»

Державне управління охорони
навколишнього середовища
в Одеській області

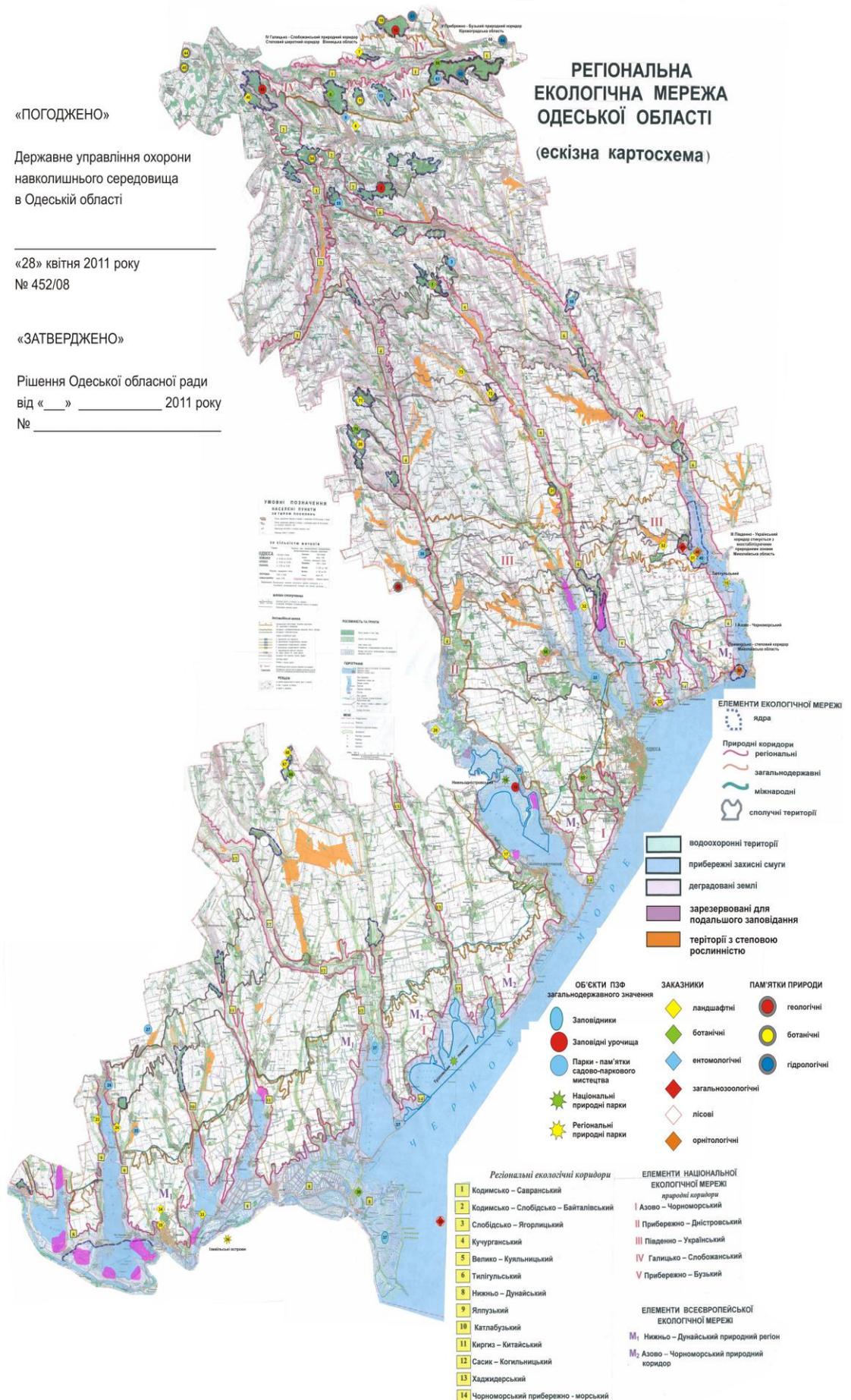
«28» квітня 2011 року
№ 452/08

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Рішення Одеської обласної ради
від «__» _____ 2011 року
№ _____

РЕГІОНАЛЬНА ЕКОЛОГІЧНА МЕРЕЖА ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

(ескізна картосхема)



5.1.5. Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами

Дослідження на виявлення генетично-модифікованих організмів (ГМО) проводить Державна установа «Одеський обласний лабораторний центр» Міністерства охорони здоров'я України.

Лабораторія атестована Міністерством охорони здоров'я України на проведення досліджень, щодо кількісного та якісного вмісту генетично-модифікованих організмів в сировині та готовій продукції.

Дослідження на вміст генетично-модифікованих організмів проводяться відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 24.01.2008 №26 «Про затвердження державних санітарних норм і правил «Організація роботи лабораторії при дослідженні матеріалу, що містить біологічні патогенні агенти 1-4 груп молекулярно-генетичними методами» та Національних стандартів України:

- «Методи визначення генетично-модифікованих організмів та їх похідних. Відбір проб ДСТУ CEN/TS 15568: 200X»;

- «Методи виявлення генетично - модифікованих організмів і продуктів з їхнім вмістом. Основні вимоги, терміна та визначення понять (ISO24276:2008)»;

- «Методи: виявлення генетично - модифікованих організмів і продуктів з їхнім вмістом. Кількісні методи на основі аналізування нуклеїнової кислоти (ISO 21570:2005 ІДТ) ДСТУ ISO 21570:2008» та міжнародним стандартом «Продукти харчові. Методи виявлення генетично-модифікованих організмів і продуктів з їхнім вмістом. Кількісні методи на основі аналізування нуклеїнової кислоти ДСТУ ISO21571: 2008».

5.2 Охорона, використання та відтворення рослинного світу

5.2.1 Загальна характеристика рослинного світу

Одеська область знаходиться у двох природних зонах: лісостепу і степу. Переважна більшість території області розташована у степовій зоні, лише на північному заході – у лісостеповій. Природна рослинність більшої частини області – степова.

Північна частина області розташована у лісостеповій зоні України. Тут зустрічаються лісові ландшафти. Найпоширенішими видами дерев є дуб, липа, клен, ясен, акація, вишня, черешня, верба, сосна та інші. Є лісова рослинність і на півдні, в плавнях дельти Дунаю, хоч і не займає там значних площ. В її складі переважають різні види верб. Серед них найбільш поширені верба біла та верба ламка.

З просуванням на південь з'являється більше степових видів, серед яких переважають трав'янисті види, що пристосовані до умов середнього зволоження та посухи. Спектр провідних родин складають айстрові, злакові, бобові, осокові, хрестоцвітні, лободові, гвоздичні, губоцвітні, гречкові, зонтичні, жовтецеві, шорстколисті тощо.

В районі Причорноморської низовини характерна лучна рослинність, що займає рівнинні ділянки прируслових та заплавлених гряд і представлена угрупованнями болотистих, засолених, справжніх та остепнених лук, трав'яних

боліт та болотистих лук. Болотна рослинність (очерет, рогіз) є характерним елементом плавнів Дунаю та приозерної рослинності. Солонцева та солончакова рослинність представлена досить незначними площами.

Значне місце у флорі області належить водній рослинності. Вона представлена некоріненими вільноплаваючими, вкоріненими зануреними, вкоріненими з плаваючими листками та повітряноводними формами. Зазвичай зустрічаються тостера (морська трава), рдест, філофора (червона водорість), харові та інші водорості. В товщі води також численні дуже дрібні одноклітинні водорості (фітопланктон). Особливо розвинені діатомові водорості та динофлагелянти. Чисельність і біомаса планктонних водоростей найбільш висока в поверхневому шарі води, досягає в літній період декількох десятків мільйонів клітин на літр води.

Область має велику кількість рослин, в тому числі рідкісні, які занесені до Червоної книги України. Із «червонокнижних» видів тут охороняються, зокрема, сальвінія плаваюча, водяний горіх плаваючий, плавун щитолистий, меч-трава болотна, альдрованда пухирчаста, зозулинець болотний, коручка болотна і чемерицеподібна, білоцвіт літній, гвоздика бессарабська, ковила дніпровська, золотобородник цикадовий та інші.

Перелік видів тварин і рослин, які підлягають особливій охороні на території Одеської області, затверджений рішенням Одеської обласної ради від 18.02.2011 №90-VI, налічує 292 види рослинного світу, з них 155 занесені до Червоної книги України.

Найбільш цінні рослинні угруповання охороняються у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

Так, рослинність Дунайського біосферного заповідника являє собою цілісний природний комплекс плавнево-літоральної екосистеми. Вона представлена угрупованнями різних організації – від напівпустельного до водяного, і розглядається як комплекс різних типів рослинності водяного, болотного, лугового, солонцевого і солончакового, псаммофітного і лісового. Вони формують і розвиваються під впливом природних і антропогенних процесів у дельті Дунаю. Основними факторами, що визначають їхнє розташування і територіальне співвідношення, є гідрологічний режим Дунаю і характер взаємодії водотоків Дунаю і моря.

У цілому рослинний покрив Дунайського біосферного заповідника, як і всієї Кілійської дельти Дунаю, відрізняється від такого інших річок Північного Причорномор'я великою питомою вагою водяних і болотних співтовариств, які вони займають близько 80% площі.

В числі груп природних середовищ, які дають уявлення про розподіл рослинних угруповань і площ, що вони займають, слід назвати такі: вербові заплавні ліси займають площу 430,9 га (0,86 % території ДБЗ), хвойні ліси 722,1 га (1,44 %), чагарникова рослинність 601,0 га (1,2 %), луки рівнинні – 133,0 га (0,26 %), степи – 12,0 га (0,02 %), плавнева рослинність – 30521,08 га (60,74%).

В цілому флора Дунайського біосферного заповідника нараховує 1562 видів рослин, в тому числі 958 видів вищих судинних рослин (19,19% видів судинних рослин України), з яких рідкісними і зникаючими є 134 види рослин (8,6 % флори заповідника).

До Червоної книги України занесені 28 видів рослин, які знаходяться на території Дунайського біосферного заповідника, у тому числі горіх плаваючий, білосвіт літній, меч-трава болотна, зозулинець болотний, коручка болотна, пальчатокорінник травневий та інші. До Зеленої книги України занесені 15 рослинних угруповань.

На території Нижньодністровського національного природного парку визначено 566 видів судинних рослин, що належать до 294 родів, 92 родин. Флора території дельти Дністра володіє цілим рядом ознак і властивостей, що мають господарське значення. До рослин з корисними властивостями відносяться: кормові - 256 вид, лікарські - 365, медоносні - 166, перганосні – 10, декоративні - 178, харчові - 150, пряноароматичні – 6, технічні - 82, ефіроолійні - 111, жирололійні - 120, фарбувальні - 87, сапоніноносні – 72. Бур'янові рослини налічують 199 видів, отруйні – 66 видів. До широко поширених рослин відносяться верби біла і трехтичинкова, ожина сиза, очерет звичайний, рогіз вузьколистий, війник наземний, пирій повзучий, сусак парасольковий, водяний горіх, сальвінія плаваюча, ряска мала, рдесник пронизанолистий і гребінчастий, валліснерія спіральна, кушир темно-зелений, латаття біле, сама велика в Європі плантація глечиків жовтих та інші.

На території Нижньодністровського національного природного парку відмічено 31 рідкісний вид рослин з 28 родів та 24 родин. З них на рівні Одеської області охороняються 27 видів. До Червоної книги України занесено 10 видів рослин: сальвінія плаваюча – *Salvinia natans* (L.) All.; ситняг сосочко подібний (*Eleocharis mamillata* Lindb. F.); осока Лахеналія (*Carex lachenalii* Schkuhr); осока житня (*Carex secalina* Willd. ex Wahlenb); рогіз малий (*Typha minima* Funk.); пустельниця головчаста (*Eremogone cephalotes* (M.Bieb.) Fenzl); альдрованда пухирчаста (*Aldrovanda vesiculosa* L); руслиця угорська (*Elatine hungarica* Moesz); плавун щитолистий (*Nymphoides peltata* (S.G.Gmel.) Kuntze); водяний горіх плаваючий (*Trapa natans* L. s.l.).

Чотири види рослин занесено до Європейського червоного списку: пустельниця головчаста, кушир донський, щавель український, кропива кийівська.

До Зеленої книги України включено п'ять формацій рідкісних водних рослин – глечика жовтого, латаття білого, плавуну щитолистого, сальвінії плаваючої та горіха плаваючого.

Національний природний парк «Тузовські лимани» знаходиться у степовій зоні. Тобто зональною рослинністю є степова. Вона приурочена до схилів лиманів. Крім неї у парку є лісова рослинність, переважно штучного походження (лісонасадження, створені працівниками Тузлівського лісництва ДП «Саратське лісове господарство»). Також тут зустрічається водна, прибережно-водна (болотна), лучна, солончакова, солонцева та приморська псамофітна рослинність. Є незначні фрагменти чагарникових угруповань. Флора національного природного парку «Тузовські лимани», включає 507 видів вищих судинних рослин з 289 родів та 78 родин. Зараз інвентаризація флори продовжується.

Трав'янисті рослини складають більше ніж 80%, деревних видів 15,25%, напівдеревних – всього 2,5%. Серед трав переважають багаторічні рослини, це

свідчить про те, що природність флори зберігається. Але значною є також частка однорічних трав. Це свідчить про антропогенну порушеність екотопів території парку.

Всі деревні рослини мають на території НПП «Тузлівські лимани» штучне походження. Виключенням є кущ *Tamarix ramosissima* та кущик *Ephedra distachya*, які відносяться до природної флори.

Серед різноманітних способів розповсюдження плодів та насіння переважає анемохорний (вітром – 45,0%). Також велике значення має зоохорія (тваринами – 40,25%). Значна частка видів розповсюджується людиною (17,75%).

На території національного природного парку «Тузловські лимани» зберігається генофонд значної кількості корисних рослин. Найбільшою є частка лікарських рослин. Також, багато кормових та медоносних видів. На четвертому місці – бур'яни.

Територія регіонального ландшафтного парку «Тилігульський» відноситься до Європейсько-Азіатської степової області, Причорноморської (Понтичної) степової провінції, Приазовсько-Чорноморської степової підпровінції. Рослинність представлена угрупованнями генетично відмінних типів організації - від напівпустельного до водного і розглядається як комплекс різних типів рослинності - водного, болотного, лучного, солонцевого і солончакового, степового і лісового.

Флора регіонального ландшафтного парку «Тилігульський» нараховує 624 види судинних рослин, із яких 22 види занесено до Червоної книги України, серед яких чимало ендемічних видів: гімносперміум одеський (*Gymnospermium odessantum*), пізньоцвітанкарський (*Colchicum ancycyrense*), шафран сітчастий (*Crocus reticulatus*), тюльпан Биберштейна (*Tidipabibershteiniana*), тюльпан Шренка (*T. Schrenkii*), підсніжник Елвеза (*Galantus elwesii*), астрагал шерстистоквітковий (*Astragalus dasyanthus*), ряс ущільнений (*Coridalis solidus*), горицвіт весняний (*Adonis vernalis*), сон чорніючий (*Pulsatilla nigricans*), штернбергія осіння (*Sternbergia colchiciflora*), проліска дволиста (*Scilla biflora*), белевалія сарматська (*Bellevalia sarmatica*), гіацинтік блідий (*Hyacinthella leucophaea*), ряска Буше (*Ornithogalum bouscheanum*), ряска Коха (*Ornithogalum koshii*), астрагал шерстисто квітковий (*Astragalus dasyanthus*), еремогоне головчаста (*Tremogone cephalotes*), ковила Лессінга (*Stypa lessingiana*), ковила українська (*Stypa ucrainica*), півники карликові (*Iris pumica*), мигдаль степовий (*Amygdalus nana*), таволга звіробоелиста (*Spiraea hypericifolia*), ефедра двоколоскова (*Ephedra distachia*) тощо.

Колекція Одеського ботанічного саду Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова налічує у відкритому ґрунті та оранжереях 3840 видів, форм, сортів та гібридів, у тому числі занесених до Європейського Червоного списку, Червоної книги України та Зеленої книги України.

5.2.2 Охорона, використання та відтворення лісів та інших рослинних ресурсів

Ліси є складним, внутрішньо урівноваженими природними комплексами, у яких об'єднані численні складові: деревна, чагарникова, трав'яниста рослинність, тваринний світ, грибна флора, ґрунт зі своїм населенням та всіма процесами, що там відбувається.

Одеська область є малолісною та лісодефіцитною. На одного мешканця області припадає лише 0,1 га лісу. Загальна лісистість становить близько 6 %.

Ліси області мають глобальне значення як ресурсний і природоохоронний фактор, їх вплив на довкілля області виявляється, зокрема, в тому, що ліси:

- безпосередньо впливають на водний режим як на зайнятих ними, так і на прилеглих територіях і регулюють баланс води;
- знижують негативний вплив посух і суховіїв, стримують рух пісків;
- сприяють підвищенню урожаїв сільгоспкультур;
- захищають ґрунти від водної та вітрової ерозії, селів, зсувів, руйнування берегів та інших несприятливих геологічних процесів.

Площа лісових ділянок в області складає 220,1 тис.га, з них 203,9 га – вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки. Із загальної площі лісових ділянок захисні насадження займають площу 183,1 тис.га або 83% з них полезахисні лісові смуги - 49,8 тис. га.

Загальна площа земель лісогосподарського призначення, які знаходяться в постійному користуванні державних лісогосподарських підприємств Одеського обласного управління лісового та мисливського господарства становить 140423,1 га.

Ліси, які знаходяться в постійному користуванні державних лісогосподарських підприємств області віднесені до категорій:

- ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення;
- рекреаційно-оздоровчі ліси;
- захисні ліси.

Лісовий фонд Одеської області в розрізі земель цільового призначення та категорій земель (станом на 01.01.2021)

Таблиця 5.2.2.1

№	Постійні лісокористувачі, власники лісів, інші землекористувачі, у користуванні яких є лісові ділянки, землі запасу	Загальна площа, га	Лісові землі, тис. га						усього лісових земель
			вкриті лісовою рослинністю		не вкриті лісовою рослинністю				
			усього	із них лісові культури	незімкнуті лісові культури	зруби	галявини, біоложани	лісові дороги, просіки, розриви	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>I. Землі лісогосподарського призначення</i>									
1.	ДП «Ананьївське лісове господарство»	6101	5713	3037	55	30	50	72	5949
2.	ДП «Балтське лісове господарство»	15044	14152	7623	339	82	50	170	14825
3.	ДП «Березівське лісове господарство»	4189	3269	2332	72	38	96	21	3590
4.	ДП «Великомихайлівське лісове господарство»	19631	15219	11219	550	37	1487	126	17592
5.	ДП «Ізмаїльське лісове господарство»	22957	5272	3538	253	23	1074	137	7174
6.	ДП «Подільське лісове господарство»	8942	7707	5983	106	74	261	70	8272
7.	ДП «Кодимське лісове господарство»	14448	13417	4438	292	35	214	139	14177
8.	ДП «Одеське лісове господарство»	24591	6885	6682	24	50	566	65	7708
9.	ДП «Савранське лісове господарство»	9752	8826	5883	449	75	51	130	9582
10.	ДП «Саратське лісове господарство»	9494	7139	3618	517	49	415	59	8490
11.	ДП «Ширяївське лісове господарство»	5244	4289		22	5	228	30	4687
	Разом	140393	91888	62366	2679	498	4492	1019	102049

Примітка: за інформацією Одеського обласного управління лісового та мисливського господарства (лист від 03.08.2021 №04-01-14/713).

Відповідно до Регіональної програми розвитку земельних відносин та охорони земель на 2016-2019 роки, затвердженої рішенням Одеської обласної ради від 21.12.2015 № 39-VII, та розпорядження голови обласної державної адміністрації від 07.12.2018 №1469/А-2018 «Про надання дозволу на проведення інвентаризації» проводиться інвентаризація земель лісогосподарського призначення державної власності на території 25 районів Одеської області.

Лісогосподарські підприємства Одеського лісового та мисливського господарства підключені до Єдиної державної системи електронного обліку деревини та забезпечують ведення електронного обліку деревини з внесенням інформації про всю заготовлену та реалізовану деревину.

5.2.3 Охорона та відтворення видів рослин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів

Охорона, збереження та відтворення рослин, які знаходяться під загрозою зникнення в Одеській області здійснюється відповідно міжнародних договорів, ратифікованих Україною, Червоної книги України, та відповідно до Переліку видів тварин і рослин, які підлягають особливій охороні на території Одеської області, Положення про нього, затвердженого рішенням Одеської обласної ради від 18 лютого 2011 року № 90-VI. До зазначеного Переліку включено 292 види рослин, з яких 157 входять до Червоної книги України.

Охорона та відтворення видів рослин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів України, в області забезпечується шляхом:

- проведення роботи щодо виявлення місця їх зростання, проведення спеціальними науковими установами моніторингу за станом їх популяцій і необхідних наукових досліджень з метою розробки наукових основ їх охорони та відтворення;

- створення на територіях, де вони поширені, системи заповідних та інших об'єктів, що особливо охороняються;

- врахування спеціальних вимог щодо охорони цих видів під час розміщення продуктивних сил, вирішення питань відведення земельних ділянок, розробки проектної, проектно-планувальної документації, екологічної експертизи;

- дотримання режиму на територіях природно-заповідного фонду відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» та положень про території та об'єкти природно-заповідного фонду;

- проведення природоохоронних акцій;

- проведення еколого-освітньої роботи серед населення.

Список видів трав'янистих багаторічних та деревно-кущових рослин, занесених до Червоної книги України (2009 р.), що зберігаються у Ботанічному саду ім. І.І. Мечникова станом на 01.01.2021 року

№ п/п	Назва
1	2
1	Адiант венерин волос <i>Adiantum capillus-veneris</i> L.
2	Горицвіт весняний <i>Adonis vernalis</i> L.
3	Горицвіт волзький <i>Adonis wolgensis</i> Steven ex DC.
4	Кліщинець східний <i>Arum orientale</i> M.Bieb.
5	Золотень жовтий <i>Asphodeline lutea</i> (L.) Rchb.
6	Пізньоцвіт анкарський <i>Colchicum ancyrense</i> B.L.Burt
7	Берека <i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz
8	Бруслина карликова <i>Euonymus nana</i> M. Bieb.
9	Гвоздика бузька <i>Dianthus hypanicus</i> Andr.
10	Гвоздика гренобльська <i>Dianthus gratianopolitanus</i> Vill.
11	Оставник одеський <i>Gymnospermium odessanum</i> (DC.) Takht.
12	Дуб кошенільний <i>Quercus cerris</i> L.
13	Півники сибірські <i>Iris sibirica</i> L.
14	Клокичка периста <i>Staphylea pinnata</i> L.
15	Мачок жовтий <i>Glaucium flavum</i> Crantz
16	Яловець смердючий <i>Juniperus foetidissima</i> Willd.
17	Яловець високий <i>Juniperus excelsa</i> M.Bieb.
18	Головатень високий <i>Echinops exaltatus</i> Schrad.
19	Гадюча цибулька гроноподібна <i>Muscari botryoides</i> (L.) Mill.
20	Півонія кримська <i>Paeonia daurica</i> Andrews
21	Півонія тонколиста <i>Paeonia tenuifolia</i> L.
22	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i> L.
23	Підсніжник складчастий <i>Galanthus plicatus</i> M.Bieb.
24	Підсніжник Ельвеза <i>Galanthus elwesii</i> Hook.f.
25	Рястка Буше <i>Ornithogalum boucheanum</i> (Kunth) Asch.
26	Рястка гірська <i>Ornithogalum oreoides</i> Zahar.
27	Рястка відігнута <i>Ornithogalum refractum</i> Kit. ex Schtdl.
28	Рябчик руський <i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.
29	Бузок угорський <i>Syringa josikaea</i> J.Jacq. ex Rchb.
30	Скополія карніолійська <i>Scopolia carniolica</i> Jacq.
31	Солодка гола <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.
32	Сон лучний <i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill. s.l.
33	Сосна Станкевича <i>Pinus stankewiczii</i> (Sukacz.) Fomin
34	Тис ягідний <i>Taxus baccata</i> L.
35	Тюльпан бузький <i>Tulipa hypanica</i> Klokov et Zoz
36	Тюльпан дібровний <i>Tulipa quercetorum</i> Klokov et Zoz
37	Тюльпан Шренка <i>Tulipa schrenkii</i> Regel
38	Фісташка туполиста <i>Pistacia mutica</i> Fisch. Et C.A.Mey.
39	Цикламен коський <i>Cyclamen coum</i> Mill. s.l.
40	Шафран банатський <i>Crocus banaticus</i> J. Gay
41	Шафран гарний <i>Crocus speciosus</i> M.Bieb.
42	Шафран сітчастий <i>Crocus reticulatus</i> Steven ex Adams
43	Шафран вузьколистий <i>Crocus angustifolius</i> Weston
44	Осінник пізньоцвітовий <i>Sternbergia colchiciflora</i> Waldst. et Kit.
45	Еремур показний <i>Eremurus spectabilis</i> M.Bieb. s.l.
46	Ясен білоцвітий <i>Fraxinus ornus</i> L.
47	Роговик Біберштейна <i>Cerastium biebersteinii</i> DC.

5.2.4 Охорона природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України

Охорона та збереження природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України, в області здійснюється шляхом виявлення місць їх зростання, проведення спеціальними науковими установами моніторингу за станом їх популяцій і необхідних наукових досліджень з метою розробки наукових основ їх охорони та відтворення.

5.2.5 Охорона, використання та відтворення зелених насаджень

Зелені насадження в області є обов'язковою складовою містобудівного каркасу. До системи зелених насаджень області належать міські ліси та міські насадження загального користування, внутрішньоквартальні насадження житлових районів, насадження вулиць, парки, газони, квітники та інші насадження, включаючи об'єкти природно-заповідного фонду.

Проблема створення, відновлення, охорони зелених насаджень міст та інших населених пунктів з врахуванням природних умов та антропогенних впливів залишається актуальною. Належним доглядом охоплено малий відсоток зелених насаджень. На сьогодні стан утримання зеленого господарства у населених пунктах області майже в усіх районах не задовольняє вимогам чинного законодавства у цій галузі.

У 2020 році у населених пунктах області проведено щорічну акцію «За чисте довкілля» та в її рамках – День Довкілля та День благоустрою територій населених пунктів, під час яких створюються нові лісові насадження, газони і квітники, а також упорядкування територій існуючих. Рішеннями міських та сільських виконкомів створені комісії з обстеження зелених насаджень з метою виявлення сухостійних та аварійних дерев та їх подальшого видалення, проводяться роботи щодо їх видалення.

5.2.6 Інвазійні чужорідні види рослин

У флорі Одеської області відмічено близько 200 видів чужорідних рослин, які є бур'янами. Вони розповсюджені у сільськогосподарських угіддях, лісосмугах, ростуть вздовж шляхів. Серед них рослини, які відносяться до 61 роду та 28 родин, мають високу інвазійну активність. Майже чверть складають одновидові роди, що входять до складу 10 родин. До них належать *Cenchrus* (ценхрус), *Acroptilon* (гірчак), *Grindelia* (грінделія), *Conium* (болиголів), *Conyza* (коніза) та інші бур'яни, які є карантинними або дуже розповсюдженими у регіоні.

Серед двовидових родів слід відмітити роди *Saponaria* (мильнянка), *Cannabis* (коноплі), *Galinsoga* (галінсога), *Azolla* (азола), що належать до 4 родин. Серед 3-5-видових родів відзначимо роди *Bidens* (череда), *Anisantha* (анізанта), *Phalacrolooma* (фалакролома), *Cardaria* (кардарія) та інші. Кількість родин, у склад яких входять ці роди, становить шість. Роди, що включають 7-9 видів, належать до 4 родин. Серед них слід вказати такі як *Helianthus* (соняшник), *Brassica* (капуста), *Hordeum* (ячмінь), *Setaria* (мишій) та інші. Серед

10-15-видових родів, що належать до 7 родин, звертають на себе увагу роди *Xanthium* (нетреба), *Atriplex* (лутига), *Cuscuta* (повитиця) та інші.

Два 17-видові роди, що належать до 2 родин, це *Amaranthus* (щириця) та *Carduus* (будяк). Найбільшою кількістю видів – 77 представлено рід *Centaurea* (волошка). Далі йдуть *Chenopodium* (лобода), *Vicia* (горошок), *Artemisia* (полин), *Salix* (верба), *Senecio* (жовтозілля) та *Acer* (клен).

На території Нижньодністрівського національного природного парку зареєстровано 126 чужорідних видів рослин, що складає 22,38 % флори парку. З них - 49 видів рослин з високою інвазійною активністю серед яких найбільшу потенційну загрозу для аборигенних рослинних угруповань несуть: аморфа кущова *Amorpha fruticosa* L, злинка канадська *Erigeron canadensis* L., види роду нетреба (*Xanthium*), маслинка вузьколиста *Elaeagnus angustifolia* L., лутига стріловидна *Atriplex sagittata* L, злинка канадська *Erigeron canadensis* L.

У водних об'єктах відмічена: елодея канадська *Elodea canadensis* На окремих ділянках берегів річок Дністер, Турунчук та Глибокий Турунчук, а також вздовж протока, зареєстровано заміщення очерету звичайного водняним рисом - цицанією широколистяною (*Zizania latifolia* (Griseb.)).

Ботанічним садом Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова підготовлені списки інвазійних видів рослин, що становлять загрозу для аборигенних флористичних комплексів, та провадяться роботи щодо можливості контролювання чисельності видів з високою інвазійною активністю.

5.3 Охорона, використання та відтворення тваринного світу

5.3.1 Загальна характеристика тваринного світу

Фауна Одеської області різноманітна і представлена 1500 видами безхребетних та більше 400 видами хребетних тварин.

Серед лісової фауни найчисельнішими є зайці-русаки, а степової – хом'як, ховрашок, тушканчик. Водяться також лосі, козулі, дикі кабани і кози, лисиці, борсуки, куниці, видри, єнотоподібні собаки та багато видів лісових птахів. На незамерзаючих ділянках Південного Бугу зимують лебеді, дикі гуси та качки, озерна крачка.

Найчисельнішою та найважливішою як в природоохоронному, так і екологічному плані групою хребетних тварин області є птахи. Зареєстровано більше 320 видів птахів, серед них зустрічаються рідкісні види, як то: великий та малий баклан, ковпик (косар), сіра, руда, мала та велика білі чаплі, квак, кричачки річковий та рябодзьобий, пелікан рожевий та кучерявий, орлан-білохвіст та інші.

Серед земноводних найбільш чисельними є озерна та їстівна жаби, звичайна квакша та дунайський тритон, а серед плазунів – болотна черепаха, звичайний вуж, прудка ящірка.

Із ссавців особливий інтерес викликає єдиний представник ластоногих Чорного моря – тюлень-монах, окремі особини якого траплялися в українській частині дельти Дунаю на території Дунайського біосферного заповідника. У Чорному морі розповсюджені популяції дельфінів (афаліна, білобочка, азовка). Із навколоводних звірів – мешканці прісних водойм: інтродуковані ондатра та

енотоподібний собака, а також рідкісні «червонокнижні» – горностаї, річкова видра, європейська норка. В плавнях зрідка зустрічається кіт лісовий.

Іхтіофауна річок різноманітна. В річках і озерах водяться лящ, судак, сом, щука, сазан, окунь та інші види риб. Розводять товстолобика, білого амура, сазана.

В акваторії Дунаю зустрічаються види риб, занесені до Європейського Червоного списку: шип, атлантичний осетер, чорноморський та дунайський лосось, умбра, чоп великий та малий, стерлядь, вирезуб, пічкур дунайський довговусий, шемая дунайська, йорж смугастий, білуга (найбільша серед риб, що мешкають в прісних водах) і інші. З промислових видів найціннішими є осетрові та дунайський оселедець.

5.3.2 Стан і ведення мисливського та рибного господарства

Станом на 01.01.2021 року використання мисливських тварин здійснювалось 47 користувачами мисливських угідь, за якими закріплено 2,5 млн. угідь, в тому числі:

- за лісогосподарськими підприємствами Одеського обласного управління лісового та мисливського господарства закріплено 182 тис.га мисливських угідь, що складає 7 відсотків від загальної площі закріплених мисливських угідь;

- за районними організаціями Українського товариства мисливців та рибалок закріплено 1,8 млн.га, що складає 74 відсотка від загальної площі закріплених мисливських угідь;

- за МРП «Сокіл» ГО «Військово-мисливського Товариства «Південь» - закріплено 48,8 тис. га, що складає 2 відсотка від загальної площі закріплених мисливських угідь;

- за іншими користувачами мисливських угідь закріплено 411,8 тис. га, що складає 17 відсотків від загальної площі закріплених мисливських угідь.

Площа, охоплена мисливським впорядкуванням, складає 2,4 млн. га або 99,9% від загальної площі мисливських угідь, що закріплені за користувачами мисливських угідь.

За даними обліку чисельності мисливських видів тварин їх кількість за останні кілька років залишається приблизно на одному рівні за рахунок зменшення одних та збільшення інших мисливських тварин по окремим мисливським господарствам.

У мисливських угіддях Одеської області мешкає близько 5499 голів копитних тварин, а саме: олень плямистий - 74 гол., козуля – 4503 гол., кабан – 919 гол., а також налічується 78241 од. хутрових звірів та 139646 основних видів пернатої дичини.

На високому рівні залишається чисельність хижих і шкідливих тварин, таких, як вовк, лисиця, бродячі собаки, які є джерелом розповсюдження сказу і наносять велику шкоду не лише мисливському, а й сільському господарству.

Одеська область має унікальний природно-ресурсний потенціал лиманів, озер, акваторії пониззя Дністра, Дунаю, що традиційно давало підставу вважати область провідним рибогосподарським регіоном України.

До фонду рибогосподарських водних об'єктів відносяться усі внутрішні рибогосподарські водні об'єкти в межах Одеської області, включаючи озеро Сасик, Дністровський, Куяльницький та Хаджибейський лимани з їх прибережними захисними смугами (на суходолі), визначеними Водним кодексом України, річка Дунай з її передгірловим простором (від Старостамбульського гирла до Білгородського каналу включно і на 10 км у глиб Чорного моря), за виключенням стометрової прибережної захисної смуги Чорного моря (на суходолі), а саме:

1. Лимани, загальною площею 96,216 тис. га, з них: Шаболатський – 3,0 тис. га, Хаджибейський – 10,383 тис.га, Дністровський – 42,0 тис.га, Куяльницький – 4,0 тис.га Сухий – 0,116 тис. га Дофинівський – 0,6 тис. га Григор'євський – 1,5 тис. га, Тилігульський лиман – 16,0 тис. га, Тузловська група лиманів: Бурнас (2,4 тис. га), Алібей (9,6 тис.га), Шагани – (7,0 тис. га)

2. Придунайські озера площею – 64,65 га, при будівництві греблі від м. Рені до м. Вилково, перетворились в водосховища з регулюючим рівнем води: Сасик – 20 тис. га, Китай – 5 тис. га, Кагул – Картал – 10 тис. га, Саф'яни – 0,4 тис.га, Кугурлуй – 8,2 тис. га, Ялпуг – 14,55 тис. га, Катлабуг – 6,5 тис. га.

3. Ріки: Дністер з притокою Турунчук – 120 км, Дунай с притоками та рукавами – 136 км, Південний Буг – 40 км, Кодима – 84 км, малі річки загальною довжиною 792 км.

4. Озерно-заплавна система міжріччя Дністра й Турунчука - 20 тис. га.

5. Водосховища, загальною площею - 3,40166 тис. га.

Кучурганське - 2,8 тис. га

Кричунівське – 0,0588 тис. га

Бобрицьке водосховище - 0,177 тис. га

Косівське водосховище - 0,1378 тис. га

Адамівський ставок №1 - 0,019 тис. га

На інших водоймах (орендовані водойми) здійснюється аквакультура.

В області побудовано за проектами 15 ставкових рибних господарств для вирощування рибопосадкового матеріалу.

На даний час рибогосподарське використання водних об'єктів Одеської області здійснюється по двом напрямкам.

У річці Дунай, Дністровському лимані та пониззі Дністра, Шаболатському, Куяльницькому лиманах та Кучурганському водосховищі вилов водних біоресурсів здійснюється за встановленими лімітами та розподіленими між користувачами квотами.

Такі водойми, як Ялпуг-Кугурлуй, Катлабуг, Картал, Китай, Кагул, Хаджибейський лиман, Паліївська затока, Заплав'яке (Бобрицьке) водосховище, Кричунівське водосховище, Косівське водосховище – використовуються в Режимах спеціальних товарних рибних господарств (СТРГ).

Динаміка вилову риби

Таблиця 5.3.2.3

Рік	Водний об'єкт	Затверджений ліміт вилову, т/рік	Фактичний вилов,

1	2	3	4 т/рік
2018	Чорне море із затоками	*	4702,2
	Тузловська група лиманів	*	54,2
	р. Дунай	*	254,4
	оз. Кагул-Картал	1035,5	288,34
	озера Ялпуг-Кугурлуй	1666	899
	Стенцівська заплава	0	0
	оз. Катлабух	227	138,06
	оз. Китай	238	169,37
	оз. Сасик	1093	355,1
	Дністровський лиман і пониззя р. Дністер з озерами	*	2029,57
	Кучурганське водосховище	*	20,91
	Хаджибеївський лиман	1479,9	1274,4
	Шаболатський лиман	*	78,76
	Григор'євський лиман	33,7	26,1
	Куяльницький лиман	*	1,95
	Дофинівський лиман	60	26,1
	Тилігульський лиман	*	327,6
	Коханівський ставок №1	0	0
	Косівське водосховище	0	0
	Перелітське водосховище	0	0
Кричунівське водосховище	31	12	
2019	Чорне море із затоками	*	7723
	Тузловська група лиманів	*	0
	р. Дунай	*	561,44
	оз. Кагул	824,5	80,65
	озера Ялпуг-Кугурлуй	1181	964,53
	Стенцівська заплава	0	0
	оз. Катлабух	239	179,76
	оз. Китай	238	184,32
	оз. Сасик	1093	801,21
	Дністровський лиман і пониззя р. Дністер з озерами	*	2576,52
	Кучурганське водосховище	*	5,24
	Хаджибеївський лиман	1489,9	1249,88
	Шаболатський лиман	*	69,26
	Григор'євський лиман	33,7	33,2
	Куяльницький лиман	*	0
	Дофинівський лиман	60	0
	Тилігульський лиман	*	0
	Коханівський ставок №1	0	0
	Косівське водосховище	0	2,73
	Перелітське водосховище	0	30
Кричунівське водосховище	31	26	
2020	Чорне море із затоками	*	5061,719
	Тузловська група лиманів	*	0
	р. Дунай	*	349,037
	оз. Кагул	768,5	586,933
	Оз. Картал	0	0
	озера Ялпуг-Кугурлуй	1231	938,955
	Стенцівська заплава	0	0
	оз. Катлабух	309	240,3
	оз. Китай	238	182,77
	оз. Сасик	1093	815,270
	Дністровський лиман	*	1510,202
	Кучурганське водосховище	31,7	4,642

Хаджибеївський лиман	1489,9	654,958
Шаболатський лиман	*	62,027
Григор'євський лиман	33,7	33,2
Куяльницький лиман	0	0
Дофинівський лиман	60	0
Тилігульський лиман	*	2,125
Коханівський ставок №1		
Косівське водосховище		7,0
Перелітське водосховище		8,0
Кричунівське водосховище	31	0
Запразьке (Бобрицьке) водосховище	20,5	14,658
Сухий лиман (ділянка)	6,2	4,395

Примітка: за інформацією Управління Державного агентства рибного господарства у Одеській області (лист від 17.05.2021 №3-3-6/6685-21); Чорноморського рибоохоронного патруля (лист від 24.05.2021 №2-6-6/1021-21).

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

Охорона тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів в області здійснюється шляхом створення у місцях їх поширення (перебування) системи заповідних чи інших природоохоронних територій та проведення відповідних заходів щодо охорони на цих територіях.

Охорона, збереження та відтворення рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин в Одеській області також здійснюється відповідно до Переліку видів тварин і рослин, які підлягають особливій охороні на території Одеської області затвердженого рішенням Одеської обласної ради від 18 лютого 2011 року № 90-VI.

Види тваринного світу, що охороняються

Таблиця 5.3.3.1

	2017	2018	2019
Загальна кількість видів фауни на території регіону, од.*	521	521	521
% до загальної чисельності видів України*	63	63	63
Види фауни, занесені до Червоної книги України, од.	135	135	135
Види фауни, занесені до додатків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої флори і фауни, що перебувають під загрозою зникнення (CITES), од.	59	59	59
Види флори, занесені до додатків Конвенції про охорону дикої флори і фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція), од.	160	160	160
Види, занесені до додатків Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (Боннська конвенція, CMS), од.	282	282	282
Види, що охороняються відповідно до Угоди про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів (AEWA), од.	93	93	93
Види, що охороняються відповідно до Угоди про збереження кажанів в Європі (EUROBATS), од.	10	10	10

* за інформацією Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова. Вказано тільки хребетні тварини. Інформація по безхребетним є тільки по видах, що охороняються. Загальна кількість видів по Україні та області не відома в зв'язку із слабкою вивченістю питання.

5.3.4 Інвазійні чужорідні види тварин

Державною установою «Український науково-дослідний протичумний інститут імені І.І. Мечнікова» Міністерства охорони здоров'я України проводиться постійний моніторинг чисельності, видового складу та поширення епідемічно важливих видів птахів водно – болотного комплексу у місцях їх скупчення (дельти лиманів, узбережжя Одеської та Миколаївської областей).

Постійно проводився відлов ектопаразитів, а саме – іксодових кліщів та комарів родини Culicidae.

Іксодові кліщі є основними носіями таких особливо небезпечних інфекцій людини як: кліщовий енцефаліт, Ку – лихоманка, борреліоз, риккетсіоз.

Комарі роду Culicidae є носіями таких особливо – небезпечних інфекцій, як лихоманка Західного Нілу, жовта лихоманка, вірусу Денге.

Відлов кровосисних комарів родини Culicidae проводиться за допомогою спеціальних ентомологічних сачків та екстаустерів як у самому місті Одеса, так і поза містом на узбережжях лиманів та річок, як у вечірні часи, коли наблюдається пік добової активності, так і в день, у місцях скупчення Culicidae на день.

Для проведення детального аналізу стану популяції деяких тварин, які можуть брати участь у епізоотичному процесі і є потенційними носіями та переносниками особливо небезпечних природно-вогнищевих інфекцій, а також для виявлення наявності циркуляції збудників цих інфекцій на території Одеської області та в інших регіонах України, крім візуального моніторингу, необхідно проводити їх повне дослідження, що включає:

- відлов, вилучення кровосисних ектопаразитів;
- визначення видової приналежності;
- визначення генеративного стану та статі тварин;
- проведення прижиттєвого відбору крові, клоакальних та трахеальних змивів, а також, при необхідності, проведення розтину та відбору біологічного матеріалу, а саме: мозку, часток легенів, печінки, селезінки, нирок для здійснення лабораторних вірусологічних та бактеріологічних досліджень.

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

5.4.1. Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду

У сучасних умовах соціально-економічного розвитку України однією з найважливіших і актуальних є проблема збереження та відновлення біологічного й ландшафтного різноманіття її території, захисту особливо цінних природних земель, оскільки темпи втрати біорізноманіття набирають великої швидкості, а призупинити їх можна лише за допомогою створення репрезентативних, біологічно стійких та ефективно керованих природоохоронних територіальних систем.

Особливості географічного розташування Одеської області наділили її унікальною та надзвичайно багатою різноманітністю природних комплексів і систем, від лісових, лісостепових і степових, до водно-болотних і приморських, які й представлені у системі природно-заповідного фонду.

Формування природно-заповідного фонду в області з метою збереження і охорони природних територій та окремих унікальних об'єктів було розпочато з 1960 року, причому найбільша кількість заповідних об'єктів створено протягом 1972-1984 роки і з 1993-1997 роки.

Природно-заповідний фонд Одеської області (далі – ПЗФ) станом на 01.01.2021 має в своєму складі 125 територій та об'єктів, загальна площа яких становить 163523,0471 га. Відношення площі природно-заповідного фонду до площі Одеської області становить 4,6 %.

По категоріям об'єкти ПЗФ представлені наступним чином:

- 1 біосферний заповідник (Дунайський біосферний заповідник),
- 2 національних природних парків («Нижньодністровський», «Тузловські лимани»),
- 1 зоопарк,
- 1 ботанічний сад,
- 2 регіональних ландшафтних парки («Ізмаїльські острови», «Тилігульський»),
- 41 заказник,
- 24 парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва,
- 49 пам'яток природи;
- 4 заповідних урочища.

На територіях та об'єктах природно-заповідного фонду охороняються більше 194 видів представників рослинного і 382 види тваринного світів, які є рідкісними та знаходяться під загрозою зникнення.

На півночі області заповідні території представляють переважно дубово-ясеневі і соснові ділянки лісу, паркові насадження колишніх панських маєтків, де ще збереглись історико-культурні об'єкти (парк «Гетьманівський» у смт. Гетьманівка, Кардамичівський). У центральній, східній і західній частинах області окрім лісових насаджень у природно-заповідному фонді зберігаються ділянки типчакowo-ковилово-різнотравного степу, притаманного даній місцевості в минулому.

На півдні - це гирлові ділянки найбільших рік України Дунаю і Дністра з їх своєрідним ландшафтом і унікальною острівною системою та мережа причорноморських лиманів (Тилігульський лиман, Тузловська група лиманів (Шагани-Алібей-Бурнас), водосховище Сасик, придунайські озера Кугурлуй і Картал). Ці території включені до світової мережі водно-болотних угідь міжнародного значення, первісні природні комплекси яких зберігаються в Дунайському біосферному заповіднику, Нижньодністровському національному природному парку, національному природному парку «Тузловські лимани», регіональних ландшафтних парках «Ізмаїльські острови» і «Тилігульський», заказнику місцевого значення «Лунг».

На заповідних територіях дельти Дунаю зустрічаються 63 % птахів, зареєстрованих на території України та 42 види птахів, занесених до Червоної книги України і Європейського Червоного списку. Лише на Тузловських лиманах на великій відстані поки що збереглась не перетвореною унікальна піщана коса зі специфічною біотою, яка з'єднує лимани з Чорним морем.

Із загальної кількості територій та об'єктів природно-заповідного фонду Одеської області лише 6 є юридичними особами і мають відповідні адміністрації (Дунайський біосферний заповідник, Нижньодністровський національний природний парк, національний природний парк «Тузловські лимани», регіональний ландшафтний парк «Тилігульський», Одеський зоологічний парк та Ботанічний сад Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова), 37 територій та об'єктів знаходиться у віданні державних підприємств лісового господарства, а решта об'єктів знаходиться у віданні установ Міністерства освіти і науки України, Міністерства охорони здоров'я та органів місцевого самоврядування. Тобто, усі території та об'єкти природно-заповідного фонду області на даний час знаходяться у державній власності.

Дунайський біосферний заповідник розташований на території Ізмаїльського та Білгород-Дністровського (колишнього Кілійського та Татарбунарського) районів Одеської області та утворений Указом Президента України від 10.08.1998 №861 на базі природного заповідного «Дністровські плавні».

Дунайський біосферний заповідник утворений з метою збереження у природному стані унікальних природних комплексів в дельті Дунаю, наукових досліджень та моніторингу довкілля, розвитку міжнародного співробітництва, організації раціонального використання природних ресурсів. 02 лютого 1999 року рішенням ЮНЕСКО Дунайський біосферний заповідник до Світової мережі біосферних заповідників у складі білатерального румунсько-українського біосферного резервату «Дельта Дунаю». Указом Президента України від 02.02.2004 №117 територію Дунайського біосферного заповідника розширено.

Відповідно до флористичного районування територія Дунайського біосферного заповідника належить до степового Придунайського історико-географічного району. Тут зростає значна кількість видів, суцільні ареали яких знаходяться в більш північних регіонах, не властивих флорі степової зони в цілому. Флора Дунайського біосферного заповідника нараховує 1589 видів.

На території Дунайського біосферного заповідника гніздяться 42 види птахів, занесених до Червоної книги України та до Європейського Червоного списку, а взагалі знаходяться 63 % птахів, зареєстрованих на території України.

Управління Дунайським біосферним заповідником здійснюється спеціальною адміністрацією, яка підпорядковується Національній академії наук України.

Режим охорони, відтворення та використання території Дунайського біосферного заповідника визначається у Проекті організації території та охорони природних комплексів Дунайського біосферного заповідника, затвердженого наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 04.10.2010 №435, зі змінами внесеними наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 24.02.2017 №92, та Положенням про Дунайський біосферний заповідник, затвердженого наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 24.06.2016 №229 (у редакції наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 23.02.2017 №89).

Нижньодністровський національний природний парк загальною площею 21311,10 розташований на території Білгород-Дністровського та Одеського району (колишні Біляївський та Овідіопольський) Одеської області та утворений Указом Президента України від 13.11.2008 №1033/2008.

Метою створення Нижньодністровського національного природного парку є збереження, відтворення та раціональне використання типових і унікальних природних комплексів пониззя річки Дністра, що мають важливе природоохоронне, наукове, естетичне, рекреаційне та оздоровче значення.

До складу Нижньодністровського національного природного парку входять водно-болотні угіддя міжнародного значення «Північна частина Дністровського лиману» та «Міжиріччя Дністра-Турунчука» відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.1995 №935 «Про заходи щодо охорони водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення».

Управління Нижньодністровським національним природним парком здійснюється спеціальною адміністрацією, яка підпорядковується Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України.

Режим території Нижньодністровського національного природного парку визначено у Положенні про Нижньодністровський національний природний (далі – Положення), яке затверджене наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 31.08.2020 №114.

Національний природний парк «Тузовські лимани» загальною площею 27865, га розташований на території Білгород-Дністровського (колишнього Татарбунарського) району Одеської області та утворений Указом Президента України від 01.01.2010 №1/2010.

До складу національного природного парку «Тузовські лимани» входить водно-болотне угіддя міжнародного значення «Система озер Шагани-Алібей-Бурнас» відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.1995 №935 «Про заходи щодо охорони водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення».

Національний природний парк «Тузовські лимани» розташований у степовій зоні. Тобто зональною рослинністю є степова. Вона приурочена до схилів лиманів. Крім неї у парку є лісова рослинність, переважно штучного походження (лісонасадження, створені працівниками Тузлівського лісництва ДП «Саратське лісове господарство»). Також тут зустрічається водна, прибрежно-водна (болотна), лучна, солончакова, солонцева та приморська псамофітна рослинність. Є незначні фрагменти чагарникових угруповань.

На території національного природного парку «Тузовські лимани» зустрічаються 277 видів птахів, що входять до 19 рядів. Частина з вказаних видів птахів гніздиться чи зимує на лиманах Тузовської групи, більшість – мігрує через вказану територію.

Управління національним природним парком «Тузовські лимани» здійснюється спеціальною адміністрацією, яка підпорядковується Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України.

Режим охорони та раціонального використання території національного природного парку «Тузовські лимани» визначається у Положенні про національний природний парк «Тузовські лимани», затвердженого наказом

Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 31.08.2020 №109).

Регіональний ландшафтний парк «Тилігульський» загальною площею 13954,00 га розташований на території Березівського та Одеського (колишнього Лиманського) районів Одеської області.

До складу регіонального ландшафтного парку «Тилігульський» входить водно-болотне угіддя міжнародного значення «Тилігульський лиман» відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.1995 №935 «Про заходи щодо охорони водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення».

Серед птахів, що гніздуються у пониженнях Тилігульського лиману, зафіксовані морський зуйок, ходуличник, кулик- сорока. У верхів'ях лиману зустрічаються малий баклан, косар, коровайка, жовта чапля.

До складу парку входять 5 заказників, в яких охороняються як представники тваринного, так і рослинного світу. Так, у ботанічному заказнику «Калинівський» збереглося понад 20 видів рідкісних та зникаючих рослин, в тому числі занесених до Червоної книги України (голонасінник одеський, ковила волосиста, рястка Буше) та Червоного списку Одеської області (гіацинтік блідий, горицвіт весняний, мигдаль степовий). Орнітологічний заказник «Тилігульський пересип» є місцем сезонних концентрацій та міграції біля 70% видів птахів України, з них до Червоної книги внесені баклан малий, дерихвіст лучний, журавель сірий, орел беркут, орлан білохвіст, пелікан рожевий тощо. Заказник «Коса Стрілка» є не лише місцем нагулу та зимівлі водоплаваючих птахів на прилиманських схилах Тилігульського лиману тут зростають такі види рослин занесених до Червоної книги, як гімносперміум одеський, шафран сітчастий, ряст ущільнений.

Управління регіональним ландшафтним парком здійснюється спеціальною адміністрацією, яка підпорядковується Одеській обласній раді.

Режим охорони та раціонального використання природних комплексів регіонального ландшафтного парку «Тилігульський» визначається у Положенні про регіональний ландшафтний парк «Тилігульський» (у новій редакції), яке затверджене рішенням сесії Одеської обласної ради від 10.08.2020 №1376-VII.

Розподіл територій та об'єктів ПЗФ за їх значенням, категоріями та типами
(станом на 01.01.2021 року)

Таблиця 5.4.1.1.

Категорії об'єктів ПЗФ	Об'єкти ПЗФ									% площі окремих категорій до загальної площі ПЗФ	
	загальнодержавного значення			місцевого значення			разом				
	кількість, од	площа, га		кількість, од	площа, га		кількість, од	площа, га			
		усього	у 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Біосферні заповідники	1	51547,9	23380,6	-	-	-	1	51547,9	23380,6	32,2	
Національні природні парки	2	49176,1	5722	-	-	-	2	49176,1	5722	30,7	
Регіональні ландшафтні парки	-	-	-	2	15320	X	2	15320	X	9,6	
Заказники, усього:	10	15465,2	X	31	16440,398	X	41	31905,598	X	19,51	
у тому числі:											
ландшафтні	3	11949,2	X	22	12480,568	X	25	24429,768	X	14,94	
лісові	-	-	X	1	8,4	X	1	8,4	X	0,005	
ботанічні	4	2550	X	5	3521,43	X	9	6071,43	X	3,8	
загальнозоологічні	2	572	X	-	-	X	2	572	X	0,3	
орнітологічні	1	394	X	1	390	X	2	784	X	0,49	
ентомологічні	-	-	X	2	40	X	2	40	X	0,02	
іхтіологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	
гідрологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	
загальногеологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	
палеонтологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	
карстово-спелеологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	
Пам'ятки природи, усього	2	10,17	X	47	11,1852	X	49	21,3552	X	0,01	
у тому числі:											
комплексні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	
ботанічні	1	5,5	X	40	10,2552	X	42	15,7552	X	0,009	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
зоологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-
гідрологічні	-	-	X	6	0,63	X	6	0,63	X	0,0003
геологічні	1	4,67	X	1	0,3	X	2	4,97	X	0,003
Заповідні урочища	-	-	X	4	13879	X	4	13879	X	8,67
Ботанічні сади	1	16	X	-	-	X	1	16	X	0,01
Дендрологічні парки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	1	49	X	23	1601,5939	X	24	1650,5939	X	1,03
Зоологічні парки	1	6,5	-	-	-	X	1	6,5	X	0,006
РАЗОМ	18	116270,87	29102,6	107	47252,1771	1366	125	163523,0471	29102,6	100

Динаміка структури природно-заповідного фонду

Таблиця 5.2.1.2.

Категорії територій та об'єктів ПЗФ	На 01.01.2017		На 01.01.2018 року		На 01.01.2019 року		На 01.01.2020 року		На 01.01.2021 року	
	кількість од.	площа, га	кількість од.	площа, га	кількість од.	площа, га	кількість од.	площа, га	кількість од.	площа, га
1			4	5	6	7	8	9	10	11
Природні заповідники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Біосферні заповідники	1	51547,9	1	51547,9	1	51547,9	1	51547,9	1	51547,9
Національні природні парки	2	49176,1	2	49176,1	2	49176,1	2	49176,1	2	49176,1
Регіональні ландшафтні парки	2	15320	2	15320	2	15320	2	15320	2	15320
Заказники загальнодержавного значення	8	11913	8	11913	8	11913	10	15465,2	10	15465,2
Заказники місцевого значення	31	16440,398	31	16440,398	31	16440,398	31	16440,398	31	16440,398
Пам'ятки природи загальнодержавного значення	2	10,17	2	10,17	2	10,17	2	10,17	2	10,17
Пам'ятки природи місцевого значення	47	11,1852	47	11,1852	47	11,1852	47	11,1852	47	11,1852
Заповідні урочища	4	13879	4	13879	4	13879	4	13879	4	13879
Ботанічні сади загальнодержавного значення	1	16	1	16	1	16	1	16	1	16
Ботанічні сади місцевого значення	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дендрологічні парки загальнодержавного значення	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дендрологічні парки місцевого значення	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1			4	5	6	7	8	9	10	11
Зоологічні парки загальнодержавного значення	1	6,5	1	6,5	1	6,5	1	6,5	1	6,5
Зоологічні парки місцевого значення	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення	1	49	1	49	1	49	1	49	1	49
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення	23	1604,946	23	1601,5939	23	1601,5939	23	1601,5939	23	1601,5939
РАЗОМ	123	159974,1992	123	159970,8471	123	159970,8471	126	163523,0471	126	163523,0471
Фактична площа ПЗФ *		150840,9492		150837,5971		150837,5971		154389,7971		154389,7971
% фактичної площі ПЗФ від площі АТО		4,5		4,5		4,5		4,6		4,6

Примітка: * - сумарна площа територій та об'єктів ПЗФ без урахування площі тих об'єктів ПЗФ, що входять до складу територій інших об'єктів ПЗФ.

Для збереження природних екосистем, підтримання загального екологічного балансу, збереження найбільш цінних природних комплексів, різноманітності ландшафтів і генофонду рослинного й тваринного світу в Одеській області Одеською обласною державною адміністрацією проводяться заходи щодо охорони, збереженню і розвитку територій та об'єктів природно-заповідного фонду, водно-болотних угідь міжнародного значення та формування екологічної мережі.

З метою охорони, збереження та відтворення цінних природних комплексів у звітному періоді підготовлено та направлено до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України Проект створення національного природного парку «Куяльницький» та Проект розширення ландшафтного заказника загальнодержавного значення «Староманзирський» для підготовки відповідних указів Президента України.

Протягом року проводилась робота щодо утворення регіонального ландшафтного парку «Ялпуг-Кугурлуй» на території Ізмаїльського, Болградського районів Одеської області, ландшафтного заказника загальнодержавного значення «Тарутинський степ» на території Болградського району Одеської області та розширення ландшафтного заказника місцевого значення «Баранівський ліс» на території Ізмаїльського району Одеської області.

За рахунок коштів обласного бюджету забезпечено встановлення єдиних державних інформаційних знаків та аншлаків на території шести об'єктів природно-заповідного фонду, а саме: Нижньодністровського національного природного парку, ландшафтного заказника загальнодержавного значення «Озеро Картал», ландшафтного заказника місцевого значення «Тарутинський степ», регіонального ландшафтного парку «Тилігульський», орнітологічного заказника місцевого значення «Тилігульський пересип», ландшафтного заказника місцевого значення «Лузанівський ліс».

З метою визначення режиму охорони та використання природних комплексів у межах існуючих заповідних об'єктів, упорядкування проведення господарської і рекреаційної діяльності у їх межах Департаментом проводилась робота щодо розроблення та оновлення Положень про території та об'єкти природно-заповідного фонду Одеської області.

На виконання вимог постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 №1196 «Про затвердження Порядку включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі» та з метою формування, збереження і раціонального використання екологічної мережі Одеської області Департаментом екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації забезпечено формування Переліку територій та об'єктів екологічної мережі Одеської області.

5.4.2 Водно - болотні угіддя міжнародного значення

На території Одеської області знаходиться 8 водно-болотних угідь (далі - ВБУ) міжнародного значення. На території семи з них створено об'єкти природно-заповідного фонду: «Кілійське гирло» і «Озеро Сасик» – Дунайський біосферний заповідник НАН України, «Тилігульський лиман» – регіональний

ландшафтний парк «Тилігульський», «Межиріччя Дністра-Турунчука» і «Північна частина Дністровського лиману» – Нижньодністровський національний природний парк, «Система озер Шагани-Алібей-Бурнас» – національний природний парк «Тузовські лимани», «Озеро Картал» – ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Озеро Картал». Водно-болотне угіддя «Озеро Кугурлуй» на даний час не входить до природно-заповідного фонду, але в області ведеться робота щодо надання цій території заповідного статусу.

Охорона і збереження ВБУ в області здійснюється відповідно до законодавства. Моніторинг за станом ВБУ за звітний період забезпечувався в рамках державної системи моніторингу визначеними суб'єктами, а також спеціалістами установ природно-заповідного фонду та науковими установами і організаціями. Контроль за якістю води поверхневих водойм у межах ВБУ здійснювався водогосподарськими організаціями і Державною екологічною інспекцією в Одеській області у визначених створах постійного спостереження.

З метою збереження водно-болотних угідь Одеської області, Департаментом екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації направлені відповідні звернення до районних державних адміністрацій та установ природно-заповідного фонду, на територіях яких розташовані водно-болотні угіддя міжнародного значення, щодо необхідності суворого дотримання природоохоронного законодавства та врахування меж водно-болотних угідь при розгляді питань господарського використання та забудови суміжних територій, здійснення заходів щодо управління водно-болотними угіддями міжнародного значення.

З метою відзначення Всесвітнього дня водно-болотних угідь Департаментом екології та природних ресурсів в Одеській області спільно з районними державними адміністраціями, об'єднаними територіальними громадами Одеської області, закладами освіти, спеціальними адміністраціями Дунайського біосферного заповідника НАН України, Нижньодністровського національного природного парку, національного природного парку «Тузовські лимани» та регіонального ландшафтного парку «Тилігульський» із залученням широких верств населення, неурядових громадських організацій було проведено агітаційно-пропагандистські заходи та практичні дії щодо збереження природного потенціалу водно-болотних угідь та необхідності їх раціонального використання, зокрема: науково-практичні учнівські онлайн конференції, інтелектуальні та екологічні ігри, ігрові тренінги, віртуальні подорожі, фото- та літературні виставки, проводились роботи щодо прибирання територій водно-болотних угідь від сміття. В засобах масової інформації розміщено відповідні статті.

Департаментом освіти і науки Одеської обласної державної адміністрації відмічено, що популярність природоохоронної акції, присвяченої Всесвітньому Дню водно-болотних угідь серед учнівських та педагогічних колективів закладів позашкільної та загальної середньої освіти свідчить про актуальність тематики заходу, що пов'язано з особливостями географічного положення Одеської області, унікальним світом флори і фауни, а також усвідомлення підростаючим поколінням вразливості природних екосистем та необхідності їх охорони.

Для забезпечення організації належного управління і збереження природних комплексів водно-болотних угідь міжнародного значення Департаментом екології та природних ресурсів в Одеській області спільно з Міністерством енергетики та захисту довкілля України та Головним управлінням Держгеокадастру в Одеській області проведено роботу щодо уточнення меж та площ 8 водно-болотних міжнародного значення, розташованих на території Одеської області з метою внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.1995 №935 «Про заходи щодо охорони водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення».

Актуальні питання щодо охорони та збереження водно-болотних угідь розглядаються на засіданнях Координаційної ради з питань формування екологічної мережі Одеської області», утвореної розпорядженням голови Одеської обласної державної адміністрації від 15.01.2020 №32/од-2020 та науково-технічної ради з питань охорони навколишнього природного середовища, моніторингу довкілля, реалізації регіональних програм області та сталого розвитку в регіоні, утвореної розпорядженням голови Одеської обласної державної адміністрації від 14.06.2017 №478/А-2107.

5.4.3 Біосферні резервати та Всесвітня природна спадщина

5.4.4 Формування української частини Смарагдової мережі Європи

5.5 Еколого-освітня та рекреаційна діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду

Одеський регіон займає одне з провідних місць у державі щодо наявності сприятливих природно-кліматичних умов, курортно-рекреаційних ресурсів. Особливість економіко-географічного розташування області, сприятливі природно-кліматичні умови, різноманітні природні лікувальні ресурси, наявність піщаних пляжів, розвинута мережа водних, залізничних та автомобільних магістралей обумовлюють розвиток в області сфери туризму і рекреації. У пониззі великих річок (Дунай, Дністер) і лиманів, на морських узбережжях і в шельфовій зоні розташовані високо цінні й унікальні природні комплекси, водно-болотні угіддя, екосистеми, що формують високий рекреаційний потенціал регіону, який має національне і міжнародне глобальне значення.

Одеською обласною державною адміністрацією туристичну галузь, в тому числі розвиток рекреаційної діяльності на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду, визначено стратегічним вектором Одеської області.

Розвиток рекреаційної діяльності на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду в Одеській області полягає у:

- мінімізації негативного впливу туристів на природні екосистеми;
- гармонії відношень між людиною і природним середовищем завдяки формуванню екологічної свідомості, підвищенню екологічної культури і духовності;

- отриманні постійного джерела фінансових надходжень до бюджету районів та громад;

- гарантії довготривалого збереження природних і культурних ресурсів, що дасть змогу займатися туристичною діяльністю наступним поколінням.

Розпорядженням голови Одеської обласної державної адміністрації від 28.02.2020 №130/од-2020 створено Туристичну раду при обласній державній адміністрації у форматі фокус-груп як постійно діючого консультативно-дорадчого органу з питань туризму та туристичної інфраструктури на території області для опрацювання та пошуку шляхів вирішення проблемних питань, які стримують розвиток туризму та туристичної інфраструктури на території Одеської області за різними напрямками розвитку туризму та курортів, зокрема, за напрямком «рекреація, курорти та парки».

Також з метою промоції внутрішнього туризму регіону в Одеській області та в рамках проекту «Мандруй Україною», який реалізується за ініціативи Офісу Президента України та Державного агентства розвитку туризму України, було проведено прес-тур «Одещина-відпочивай яскраво». 3-5 липня 2020 року область відвідали представники Офісу Президента України, директор Державного агентства розвитку туризму та журналісти з провідних телеканалів України (Сніданок з 1+1, ТРК Україна, Інтер, СТБ ICTV, Zik). Під час прес-туру гості оглянули окремі туристичні області, представлені територіями та об'єктами природно-заповідного фонду.

Природно-заповідний фонд Одеської області, який включає 125 територій та об'єкта, має природні комплекси з особливою природоохоронною, науковою, естетичною та рекреаційною цінністю. Значний рекреаційний потенціал мають природні комплекси, які охороняються в Дунайському біосферному заповіднику, Нижньодністровському національному природному парку, національному природному парку «Тузловські лимани», регіональних ландшафтних парках «Ізмаїльські острови» і «Тилігульський», заказниках та парках-пам'яток садово-паркового мистецтва. Цінними для одвідування і ознайомлення є колекційний фонд рослин Ботанічного саду Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова, екзотичні і місцеві тварини в експозиції Одеського зоологічного парку.

Для здійснення еколого-освітньої роботи в Дунайському біосферному заповіднику створено постійні форми інфраструктурного еколого-освітнього облаштування: Інформаційно-туристичний центр (ІТЦ) з музейними експонатами, мережа екскурсійних маршрутів: «0 км» та «Шлях до птахів». Для кожного діючого екскурсійного маршруту розроблено інформаційний опис. Умови проходження маршрутами враховують необхідність забезпечення мінімального впливу на природні комплекси дельти Дунаю, визначена оптимальна кількість відвідувачів та правила поведінки на території заповідника відвідувачів, які знаходяться у супроводі гідів.

Екологічна освіта є головною складовою екскурсійної діяльності в заповіднику. Туристи, що приїжджають до міста Вилкове самостійно, в Інформаційно-туристичному центрі отримують необхідну попередню інформацію щодо цінності і вразливості обраних для відвідування куточків заповідника, для організованих груп проводяться екскурсії з демонстрацією відео про Дунайський біосферний заповідник. У 2020 році традиційна еколого-

екскурсійна діяльність здійснювалась 19-ма суб'єктами підприємницької діяльності. Через найбільш популярний екологічний маршрут "0 км" з цінними природними комплексами ДБЗ познайомились 18,4 тис. екскурсантів, в тому числі іноземних.

На базі заповідника ведеться робота з обдарованими учнями з біології Вилківського НВК «ЗЗСО I-III ст.-лицей». На заняттях факультативу використовуються такі форми роботи, як лекції, екскурсії туристичними маршрутами заповідника, екологічні ігри та конкурси, навчання практичним навичкам польових досліджень. Дунайський біосферний заповідник постійно надає методичну допомогу вчителям шкіл регіону, а також передає інформаційні та методичні матеріали в кабінети біології та бібліотеки шкіл району. Члени Малої академії наук збирають матеріали та отримують консультації з написання науково-дослідних робіт.

З приводу написання курсових та дипломних робіт дослідницьку роботу в заповіднику проводили студенти Одеських вищих навчальних закладів, а також студенти з Києва, Львова, Ізмаїла тощо.

У Нижньодністровському національному природному парку розроблено 2 туристичних водних екологічних маршрути: «Дністровська Амазонія» та «Царство птахів»; 2 екологічні стежки: «Шепіт заплав» та «Дністровія». На берегах річок Дністер, Турунчук та Глибокий Турунчук масовим видом рекреації є любительська рибалка та короткостроковий відпочинок.

З метою організації еколого-освітньої роботи з підвищення рівня екологічної культури населення та привертання уваги громадськості до проблем природоохоронних територій, а також для розвитку та підтримки рекреаційного потенціалу Парку у 2020 році здійснено роботу за наступними напрямками.

1. Екологічна освітньо-виховна робота з населенням:

- організація, проведення та участь в еколого-освітніх, пізнавально-розважальних масових заходах (зустрічах, бесідах, семінарах, «круглих столах», акціях, іграх тощо), приурочених до дат екологічного календаря;
- проведення екоосвітніх занять у навчальних закладах (уроки, лекції для студентів тощо);
- розробка наочних посібників і роздаточного матеріалу та надання методичної допомоги для проведення екоосвітніх занять у навчальних закладах.

Значне місце займала розробка та впровадження адаптивних та інтерактивних еколого-освітніх заходів для підростаючого покоління, у тому числі в онлайн-режимі, при цьому охоплено навчальні заклади Одеси та Одеського району (Одеський державний екологічний університет, Маяківський навчально-виховний комплекс, Біляївські та Яськівські заклади загальної середньої освіти тощо, а також шкільні екогуртки).

2. Поширення інформації про Парк та його діяльність, інформування щодо вимог природоохоронного законодавства на територіях ПЗФ:

- ведення та наповнення сайту Парку і сторінки у Facebook; поповнення фототеки, відеотеки, слайдотеки Парку;
- публікації тематичних статей у ЗМІ та участь у виступах на телебаченні;

- проведення групової та особистої інформаційно-роз'яснювальної роботи в рамках еколого-освітніх заходів, бесід з відвідувачами, місцевим населенням та особами, потенційно зацікавленими у співпраці у сфері рекреаційної діяльності;

- створення та розповсюдження власної поліграфічної та сувенірної продукції (календарі, буклети, флаєри, плакати, магніти тощо).

На території національного природного парку «Тузловські лимани» діють екскурсійно-туристичні маршрути «Від «0 км» до «Сільпрому» (об'єкти показу - штучний острів для птахів, історичне місце видобутку солі, інформаційно-туристичний знак-пам'ятка «0 км Тузлівського пересипу», де встановлено інформаційно-туристичний знак-пам'ятник та маршрут «Від «Фазана» до пеліканів» (об'єкти показу: бунгало для спостереження за птахами, штучний острів для птахів, місце годівлі пеліканів та інших пернатих).

Парк має візит-центр, облаштований на базі 69 Кордону «Тузловська Амазонія». На території Парку створюються різноманітні арт-об'єкти, скульптури та фотозони. Для спостереження за скупченням великих зграй пернатих співробітники Парку облаштовують спеціальні бунгало (скрадки), які дають можливість бердвотчерам та туристам оглядати пташине розмаїття, робити світлини та знімати відео. НПП «Тузловські лимани» налагодив співпрацю з туристичними операторами Одещини, Вінниччини, Миколаївщини.

Парк сприяє розвитку природоохоронного та екологічного руху, екологічного виховання шкільної та студентської молоді, поширює нові методики екологічного виховання, розробляє рекомендації з формування екологічної етики й естетики тощо. Підвищення рівня екологічної культури населення та відвідувачів Парку здійснюється через засоби масової інформації, шляхом випуску друкованої поліграфічної продукції тощо. Також про НПП «Тузловські лимани» знімають сюжети та інформаційні ролики.

На території *регіонально-ландшафтного парку «Тилігульський»* проходять 2 екскурсійно-туристичні маршрути - «Тилігульська пересип» (система кос та островів регіонально-ландшафтного парку, місця масового гніздування птахів, що в міграційний період використовують цю територію як транзитний вокзал та «Каїрська затока» (схили Каїрської затоки, степові ділянки, на яких ростуть зниклі в Європі рослини (ковила Лессинга, підсніжник Ельвеца, дикі орхідеї, тюльпан Шренка, сон-трава та інші). В пониззі Тилігульського лиману знаходиться село Сичавка, яке є курортом, через достатню чисельність туристичних баз та баз відпочинку.

Співробітниками регіонально-ландшафтного парку «Тилігульський» проводяться заходи щодо екологічного виховання населення та підростаючого покоління. Це організація проведення екологічних свят, фахівці парку читають лекції та проводять вікторини. Також на схилах лиману схильних до ерозійних процесів спільно із місцевими жителями висаджують дерева. РЛП «Тилігульський» займається видавничою діяльністю, фотоплакати та буклети розповсюджуються серед місцевих мешканців. Також парк співпрацює з громадськими екологічними організаціями: молодіжний центр ім. Вернадського, громадською екологічною організацією «Істрос»,

Лісогосподарськими підприємствами Одеської області в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду також проводиться еколого-освітня та рекреаційна діяльність.

Так, на території Державного підприємства «Ізмаїльське лісове господарство» існує шість рекреаційних пунктів в межах ПЗФ, а саме:

- в межах ландшафтного заказника місцевого значення «Баранівський ліс» - зона відпочинку «Баранівський ліс» (Ізмаїльське лісництво, кв.16 вид. 16);

- в межах регіонального ландшафтного парку «Ізмаїльські острови» є зони відпочинку «Шпіль» (Ізмаїльське лісництво, кв.74 виділ 1) та «Татару» (Ізмаїльське лісництво, кв.48, виділ 1). Також на о.Татару існує туристична стежка 10.5 км (Ізмаїльське лісництво, кв. 74).

- в межах Дунайського біосферного заповідника є зони відпочинку: «Базарчук» (Вилківське лісництво, кв.14 виділ 2), «Хуторок» (Вилківське лісництво, кв.13 виділ 11), «Білгородський канал» (Вилківське лісництво, кв.3 вид 19).

На території Державного підприємства «Савранське лісове господарство» розміщено 11 рекреаційних об'єктів - місць для відпочинку обладнаних альтанками, столами, лавами, місцями для приготування їжі на багатті, місцями для сміття та ін. (в тому числі на територіях природно-заповідного фонду - ландшафтного заказника загальнодержавного значення «Савранський ліс», лісового заказника місцевого значення «Сосновий ліс», гідрологічної пам'ятки природи місцевого значення «Гайдамацька криниця», ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Слюсарівський віковий дуб»). Також з метою організації еколого-освітньої роботи шляхом демонстрації природних, естетичних, та культурних цінностей розроблено спеціальний маршрут-екологічну стежку. Біля адміністративної будівлі лісгоспу компактно розташовані дендрологічний сад площею 1,0 га, в якому зібрано біля 40 видів дерев та кущів, що зростають на території району. В будівлі лісгоспу розташовано музей лісу, в якому представлено для експонування майстерно виготовлені опудала тварин, птахів та плазунів, найбільш поширених в умовах розташування підприємства.

На території Державного підприємства «Ананьївське лісове господарство» створено рекреаційні пункти (бесідки, альтанки) у кількості 19 шт.

Також на базі лісогосподарських підприємств області створені та діють шкільні учнівські лісництва, основними напрямками роботи яких є: проведення лекцій, екскурсій до лісу по вивченню деревних та чагарникових порід, шкідників та хвороб лісу, похід на рубки догляду в молодняках та на вибірково-санітарні рубки, спостереження за змінами у природі згідно змін пір року, участь у роботах щодо доповнення та створення лісових культур, у підгодівлі диких тварин, участь в акції «Майбутнє лісу у твоїх руках», в заготівлі кормів для підтримки птахів та звірів зимою.

Ботанічним садом Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова підтримується колекційний фонд рослин, який постійно розвивається. Ботанічним садом розпочато екологічну просвітницько-виховну програму, в рамках якої провадяться тематичні фестивалі і працює програма

екскурсійного обслуговування населення. Щорічно Ботанічний сад одвідують до 10000 екскурсантів, серед яких найбільше школярів. В рамках цих програм відвідувачі Ботанічного саду знайомляться з розмаїттям рослинного світу у тому числі і з рідкісними та зникаючими видами, які підлягають охороні, їх біологічними екологічними особливостями та навчаються дбайливому ставленню до довкілля.

Одеський зоологічний парк також здійснює екскурсійну діяльність. Маршрут екскурсій Одеського зоологічного парку продуманий таким чином, щоб максимально охопити величезний спектр рідкісних екзотичних і місцевих тварин, представлених в експозиції зоопарку.

Одним з методів екологічного виховання та еколого-освітньої діяльності в області є проведення екологічних акцій: «Всесвітній день водно-болотних угідь», «День довкілля», «Міжнародний день Землі», «Міжнародний День птахів», «Міжнародний день біологічного різноманіття», «Всесвітній день боротьби з опустелюванням і посухою», «Посади своє дерево», «Новорічна ялинка» та інші. До їх організації, забезпечення проведення тематичних заходів та висвітлення у засобах масової протязом року було залучено районні державні адміністрації, сільські, селищні міські ради, заклади освіти Одеської області, спеціальні адміністрації Дунайського біосферного заповідника, Нижньодністровського національного природного парку, національного природного парку «Тузловські лимани», регіонального ландшафтного парку «Тилігульський».

Найактивнішу участь у проведенні екологічних акцій протязом 2020 року взяли заклади освіти. Учні взяли участь у міжнародній Білоруській конференції, Всеукраїнському конкурсі дитячого малюнка «Зоологічна галерея», Всеукраїнському науково-технічному конкурсі «Еко-Україна 2020», Всеукраїнському конкурсі винахідницьких і раціоналізаторських проектів еколого-натуралістичного напрямку, Всеукраїнському конкурсі «Земля – наш спільний дім», Всеукраїнському біологічному форумі учнівської та студентської молоді «Дотик природи», Всеукраїнському конкурсі «Еко-погляд», III Всеукраїнському конкурсі творчих робіт школярів «Гуманне ставлення до тварин» та інші.

У рамках Міжнародного дня Землі, місячника екологічного виховання було проведено акцію «Пожовкле листя» - збір пожовклого листя та закладання його в спеціальну компостну яму для одержання якісного добрива і проведення роз'яснювальної роботи про неможливість спалювання листя, дим від якого шкодить екології.

У закладах освіти Одеської області відбулася серія майстер-класів «Вироби із вторинної сировини». Вироби з непридатного матеріалу – це не тільки оригінальні, але і економічні прикраси для дому.

Крім того, було проведено місячник «За чисте довкілля», протязом якого наведено належний порядок на шкільних подвір'ях та прилеглих до шкіл територіях.

Таким чином, існуюча рекреаційна та еколого-освітня діяльність на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду в Одеській області поєднує туризм і охорону довкілля, забезпечуючи таким чином, економічні стимули охорони природи. Також вона має значне виховне значення: приваблює людей,

які прагнуть розширити свої знання і розуміння природи. Екологічне виховання допомагає туристам усвідомити природні та культурні цінності області, необхідність менеджменту ресурсів, складність природного середовища та взаємозв'язок його елементів, що впливатиме на формування гордості за власну країну і формує патріотизм. Корисним є також посилення розуміння взаємозв'язків між навколишнім середовищем і широким спектром екологічних, наукових й культурних перспектив для населення області та туристів.

6. ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ ТА ҐРУНТИ

6.1. Структура та стан земель

Земельні ресурси Одеської області (3331,4 тис. га) характеризуються надзвичайно високим рівнем освоєння.

Найбільшою є питома вага земель сільськогосподарського призначення – 2588,18 тис. га, з них рілля – 2077,042 тис. га. У структурі земель землі сільськогосподарського призначення займають 77,69 %, у тому числі рілля – 62,35 %.

Землі громадського призначення займають 30,5 тис. га.

Площа земель оздоровчого призначення становить 2,0 тис. га, а площа рекреаційного призначення – 4,5 тис. га.

Землі лісогосподарського призначення, ліси та інші лісовкриті площі займають 223,0 тис. га або 6,7 % території області.

Землі водного фонду займають 210,6 тис. га або 6,3 % території області, в тому числі природні водотоки (річки та струмки) – 15,3 тис. га, озера та лимани – 167,2 тис. га, ставки – 12,1 тис. га, штучні водосховища – 7,6 тис. га, штучні водостоки (канали, колектори, канави) – 8,4 тис. га.

Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики займають 31,7 тис. га.

До порушених земель віднесено 2,4 тис. га (з них не використовуються у виробництві 1,5 тис. га).

Землі, що використовуються для транспорту та зв'язку, в цілому по Одеській області займають 25,1 тис. га.

Площа земель під твердими побутовими відходами складає 0,5 тис. га, з яких більша частина не відповідає екологічним нормам.

Земельний фонд Одеської області по основних видах угідь станом на 01.01.2021

Види основних земельних угідь та економічної діяльності	Площа земель станом на 01.01.2021	
	Всього, тис.га	% до загальної площі області
Сільськогосподарські землі	2588,18	77,69
Ліси та інші лісовкриті площі	223,4	6,70
Забудовані землі	199,0	5,98
Відкритті заболочені землі	76,96	2,3
Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом (кам'янисті місця, піски, яри інші)	31,0	0,93
Води (території, що покриті поверхневими водами)	210,73	6,33
Інші землі	2,1	0,07
Разом	3331,4	100

6.1.2. Стан ґрунтів

Відповідно до інформації Одеської філії державної установи «Держґрунтохорона» від 28.07.2021 №158-14/1/117 за результатами еколого-агрохімічного обстеження ґрунтів на території 20 господарств п'яти районів Одеської області (Ізмаїльський, Лиманський, Болградський, Балтський і

Роздільнянський райони) забруднення ґрунтів рухомими солями цинку, марганцю і ртуті не виявлено.

Ґрунти ділянок Захарівського, Великомихайлівського, Тарутинського районів Одеської області слабкозабруднені кобальтом; ділянки Великомихайлівського, Іванівського, Лиманського, Тарутинського, Овідіопольського, Татарбунарського, Біляївського районів Одеської області – кадмієм; Біляївського на 3 ділянках, Овідіопольського, татарбунарського районів Одеської області - свинцем. Помірне забруднення кобальтом виявлене на ділянках Іванівського, Ізмаїльського, Біляївського (с. Усатове) районів, кадмієм на ділянці Білгород-Дністровського (виноградники), свинцем на ділянках Балтського, Захарівського, Великомихайлівського, Березівського, Лиманського районів, середнє забруднення на ділянці Миколаївського району. На інших ділянках вміст важких металів не перевищує фонових значень.

По забрудненню ґрунтів рухомими формами мікроелементів і важких металів виділяються ділянки у Захарівському районі Одеської області, які забрудненні кобальтом, свинцем, Великомихайлівському, Біляївському районах Одеської області – кобальтом, кадмієм і свинцем, та у Іванівському і Тарутинському районах – кобальтом і кадмієм. Ґрунти на всіх моніторингових ділянках виявились не забрудненими стійкими формами хлорорганічних пестицидів і радіонуклідом цезій 137.

Характеристика ґрунтів за вмістом гумусу, азоту, фосфору та калію за результатами агрохімічної паспортизації для земель сільськогосподарського призначення (раз на 5 років)

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	
-	2,9	42,4	27,0	24,5	3,2	3,34

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	
-	-	-	-	-

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	
5,5	11,3	45,4	30,3	6,1	1,3	15,5

Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук фосфору

Таблиця 6.1.2.4

Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник,
дуже низький	низький	середній	підвищений	високий	дуже	

< 20	21-50	51-100	101-150	151-200	високий > 200	мг/кг ґрунту (Чиріков)
14,7	25,4	4,01	10,2	3,9	5,8	75,88

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	
–	0,3	10,4	41,6	26,4	21,3	139,26

Примітка: інформація, наведена у таблицях 24-24.4, надана Одеською філією ДУ «Держґрунтохорона» (лист від 15.06.2021 №158/14/1/85).

6.1.3. Деградація земель

Деградація земель – природне або антропогенне спрощення ландшафту, погіршення стану, складу, корисних властивостей і функцій земель та інших органічно пов'язаних із землею природних компонентів (Закон України «Про охорону земель»).

Відповідно до інформації структурних територіальних підрозділів Головного управління Держгеокадастру в Одеській області станом на 01.01.2021 площа деградованих земель по Одеській області складає 33,0 тис. га.

Протягом 2020 року на території Одеської області роботи щодо консервації земель не проводились у зв'язку з відсутністю фінансування.

6.2. Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти

Важливість питання ефективного використання та охорони земель сільськогосподарського призначення у Одеській області є одним з найактуальніших, адже в області понад 2,5 млн. га сільськогосподарських угідь, у тому числі більш 2 млн. га ріллі, більше 80 тис. га виноградників.

Контроль щодо охорони земель вимагає невідкладних науково обґрунтованих заходів, спрямованих на підвищення родючості ґрунтів та отримання екологічно чистих продуктів харчування.

Так, з метою організації сільськогосподарського виробництва і впорядкування сільськогосподарських угідь у межах землеволодінь та землекористувань для ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, раціонального використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища і покращання природних ландшафтів за заявою землевласників або землекористувачів розробляються проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь (ст. 52 Закону України «Про землеустрій»).

6.3. Охорона земель

На теперішній час за дорученням Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру від 06.07.2021 №22-28-0.133-8048/2-21 Головне управління Держгеокадастру в Одеській області здійснює роботи по виявленню земель, які підлягають консервації, для інформаційного наповнення Державного земельного кадастру.

7. НАДРА

7.1. Мінерально-сировинна база

7.1.1. Стан та використання мінерально-сировинної бази

Державному обліку підлягають прогнозні ресурси та розвідані і затверджені ДКЗ, ТКЗ експлуатаційні запаси підземних вод регіону.

Державний облік використання підземних вод проводиться з метою одержання даних для поточного і перспективного планування водопостачання регіону, розробки оперативних рекомендацій з режиму експлуатації водозаборів та родовищ, раціональному використанню підземних вод і проведенню водоохоронних заходів.

Ведення державного обліку підземних вод полягало в щорічному зборі, узагальненні і наданні у відповідні організації наступної інформації: з обліку балансу прогнозних ресурсів та експлуатаційних запасів підземних вод; з обліку балансу використання підземних вод для господарсько-питного, виробничо-технічного і сільськогосподарського водопостачання.

Облік водовідбору і використання підземних вод ведеться по адміністративних районах областей, басейнах підземних вод, водогосподарських ділянках у межах річкових басейнів, водоносних горизонтах і комплексах з розподілом по видах використання і мінералізації.

Основою обліку використання підземних вод стали дані, що представляються господарствами і підприємствами області при оформленні узгоджень умов спеціального водокористування, звітні баланси за формою 7-ГР («Звітний баланс використання підземних вод»), висновки про можливість використання підземних вод для проектування і буріння нових свердловин, результати обстеження групових водозаборів і одиночних свердловин, а також матеріали сторонніх організацій (звіти по формі 2ТП-водгосп.)

Звітність за формою 7-ГР представляється щорічно в Причорномор ДРГП до 20 січня року, наступного за звітним, підприємствами та організаціями усіх форм власності, що експлуатують підземні води області. Прийняті форми звітності перевірялися, коректувалися, отримані дані вносилися в базу. За звітний період водокористувачами було представлено звітів по формі 7-ГР по 335 водозаборах. Також проведені роботи зі збору та обробки інформації, яка надається водокористувачами до Басейнового управління водних ресурсів в звітній формі 2ТП-водгосп. Оброблена та внесена до бази даних інформація з водовідбору у 2020 році по 1322 водозаборах.

Одеська область характеризується нерівномірною забезпеченістю підземними водними ресурсами, придатними для питного водопостачання. За даними регіональних оцінок прогнозні ресурси підземних вод області з мінералізацією до 3 г/дм³ прийняті на баланс у кількості 736,7 тис. м³/добу.

Відомості про прогнозні ресурси (за даними регіональних оцінок) та експлуатаційні запаси (згідно протоколів ДКЗ, ТКЗ) підземних вод в межах адміністративних районів області наведені в таблиці 7.1.1.1.

Прогнозні ресурси та експлуатаційні запаси підземних вод Одеської області

Таблиця 7.1.1.1.

№ з/п	Назва адміністративного району	Площа, тис. км ²	Прогнозні ресурси підземних вод, тис. м ³ /добу				Модуль, м ³ /добу/км ²			
			Усього		У тому числі ЕЗПВ		ПРПВ		ЕЗПВ	
			Мінералізація, г/дм ³				Мінералізація, г/дм ³			
			до 1,5	1,5-3,0	до 1,5	1,5-3,0	до 1,5	до 3,0	до 1,5	1,5-3,0
1	Ананьівський	1,1	26,18	0,020	10,30		23,80	23,82	9,36	
2	Арцизький	1,4		27,00		20,00		19,29		14,29
3	Балтський	1,3	24,20		5,60		18,62	18,62	4,31	
4	Березівський	1,6	31,15	0,05	11,20		19,47	19,50	7,00	
5	Білгород-Дністровський	2,0	54,00		27,00	8,00	27,00	27,00	13,50	4,00
6	Біляївський	1,5	15,00		63,80		10,00	10,00	42,53	
7	Болградський	1,4	1,40	4,60			1,00	4,29		
8	Великомихайлівський	1,4	29,90		6,50		21,36	21,36	4,64	
9	Іванівський	1,2	13,80	1,10	13,33		11,50	12,42	11,11	
10	Ізмаїльський	1,2	123,80		90,20		103,17	103,17	75,17	
11	Кілійський	1,4								
12	Кодимський	0,8	23,90		8,90		29,88	29,88	11,13	
13	Лиманський	1,5	7,99	7,01	0,6		5,33	10,00	0,4	
14	Подільський	1,0	31,40		14,165		31,40	31,40	14,16	
15	Окнянський	1,0	21,80		5,00		21,80	21,80	5,00	
16	Любашівський	1,1	21,00				19,09	19,09		
17	Миколаївський	1,1	27,04	0,16			24,58	24,73		
18	Овідіопольський+Одеса	0,96	10,00		1,98		10,42	10,42	2,06	
19	Ренійський	0,9	87,60		149,00		97,33	97,33	165,56	
20	Роздільнянський	1,4	36,20		11,20		25,86	25,86	8,00	
21	Савранський	0,6	3,00				5,00	5,00		
22	Саратський	1,4	5,00	10,00		7,00	3,57	10,71		5,00
23	Тарутинський	2,0	12,00	6,70			6,00	9,35		
24	Татарбунарський	1,7		16,00		16,00		9,41		9,41
25	Захарівський	1,0	23,76	0,04	13,00		23,76	23,80	13,00	
26	Ширяївський	1,5	33,78	0,12	4,50		22,52	22,60	3,00	
	УСЬОГО:	33,3	663,90	72,80	436,275	51,00	19,94	22,12	13,1	1,53

ПРПВ розповсюджені в межах області вкрай нерівномірно. Нерівномірність у розповсюдженні підземних вод питної якості по території області викликає досить напружений стан з питним водопостачанням окремих районів області (особливо південно-західної та центральної частин області). Основна частина прогнозних ресурсів підземних вод (384,7 тис. м³/добу) зосереджена в північній частині області (Ананьівський, Балтський, Березівський, Великомихайлівський, Кодимський, Котовський, Красноокнянський, Любашівський, Миколаївський, Фрунзівський, Ширяївський, Роздільнянський райони) та на її крайньому південному заході (211,4 тис. м³/добу - Придунайський регіон Ізмаїльського та Ренійського районів), які виходячи з розрахункової потреби у питній воді, є цілком забезпеченими ПРПВ з мінералізацією до 1,5 г/дм³. В Придунайському регіоні використовуються тільки 3,8-11,9% ПРПВ, в той же час в цих районах окремі сільські населені пункти північної частини Ізмаїльського району

забезпечуються привізною водою. Менш забезпечені ПРПВ східні та центральні райони Одещини (Біляївський, Овідіопольський, Комінтернівський, Іванівський). Прогнозні ресурси тут складають 54,9 тис. м³/добу, з них вод з мінералізацією до 1,5 г/дм³ – 46,79 тис. м³/добу

В критичному стані знаходяться південно-західні райони області (Татарбунарський, Арцизький, Саратський, Болградський, Кілійський), де підземні води питної якості практично відсутні, а використовуються води з мінералізацією більше 1,5 г/дм³, прогнозні ресурси яких складають 64,3 тис.м³/добу. Те ж стосується і Тарутинського району, який за величиною ПРПВ можна вважати забезпеченим (88,5%), але ж на території району розповсюджені підземні води з підвищеним (більше ГДК) природним вмістом натрію.

Прогнозні ресурси підземних вод та їх використання

Як уже відмічалось вище, прогнозні ресурси розподілені в межах області вкрай нерівномірно. Використання підземних вод в Одеській області також відзначається значною нерівномірністю в різних її районах. Труднощі в забезпеченні потреб часто викликані невідповідністю місць зосередження ПРПВ і розміщенням водоспоживачів. Якщо ресурси підземних вод зменшуються з півночі на південь, то існуючий водовідбір у цьому ж напрямку збільшується, що не відповідає оптимальній можливості використання ресурсів на конкретній території.

Підземні води на території Одеської області використовуються повсюдно в сфері комунального обслуговування населення, сільськогосподарського і промислового виробництва, в індивідуальних господарствах та як джерело водопостачання займає основне місце у всіх адміністративних районах області. Експлуатуються підземні води як груповими водозаборами так і поодинокими свердловинами та шахтними колодзями. Станом на 01.01.2021 на обліку нараховується 3147 водозаборів, які належать 2236 водокористувачам. Загальна кількість водопунктів станом на 01.01.2021 складає 5951 тому числі артезіанських свердловин – 5748 шахтних колодязів – 193 джерельних каптажів – 9. За звітний період (2020 р.) на території Одеської області взято на облік 36 водозаборів, переважна кількість з яких виділилась з існуючих господарств. Сумарний водовідбір з підземних джерел у межах області на 01.01.2021 за даними звітів за формою 7-ГР та 2 ТП-водгосп склав 74,8113 тис. м³/добу – 10,2% від величини прогнозних ресурсів (табл. 7.1.1.2)

Освоєння ПРПВ та ЕЗПВ Одеської області станом на 01.01.2021

Таблиця 7.1.1.2.

№ з/п	Адміністративний район	ПРПВ, тис.м ³ /добу		Водовідбір, тис.м ³ /добу		Освоєння, %		Кількість свердловин		% працюючих	Кількість шахтних колодязів (джерел)
		Всього	у т.ч. ЕЗПВ	Всього	у т.ч. з ЕЗПВ	ПРПВ	ЕЗПВ	Загальна	Працюючих		
1	Ананьївський	26,20	10,30	0,6981	0,00	2,66	0,00	198	53	26,8	
2	Арцизький	27,00	20,00	2,4167	0,8833	8,95	4,42	192	58	30,2	2
3	Балтський	24,20	5,60	1,1908	0,3428	4,92	6,12	203	42	20,7	15
4	Березівський	31,20	11,20	4,0576	0,8391	13,01	7,49	324	131	40,4	

№ з/п	Адміністративний район	ПРПВ, тис.м ³ /добу		Водовідбір, тис.м ³ /добу		Освоєння, %		Кількість свердловин		% працюючих	Кількість шахтних колодзів (джерел)
		Всього	у т.ч. ЕЗПВ	Всього	у т.ч. з ЕЗПВ	ПРПВ	ЕЗПВ	Загальна	Працюючих		
5	Білгород-Дністровський	54,00	35,00	11,1558	6,9922	20,66	19,98	646	277	42,9	4(2)
6	Біляївський	15,00	63,80	2,8546	0,00	19,03	0,00	269	109	40,5	12
7	Болградський	6,00	0,00	0,3493	0,00	5,82		58	9	15,5	34(2)
8	Великомихайлівський	29,90	6,50	0,6897	0,00	2,31	0,00	240	67	27,9	1
9	Іванівський	14,90	13,33	1,2809	0,00	8,60	0,00	220	61	27,7	1
10	Ізмаїльський	123,80	90,20	15,3306	12,4014	12,38	13,75	119	45	37,8	16
11	Кілійський	0,00	0,00	0,0356	0,00			25	1	4,0	16
12	Кодимський	23,90	8,90	1,0782	0,2907	4,51	3,27	174	85	48,9	7
13	Лиманський	15,00	0,60	4,4129	0,0732	29,42	12,20	282	133	47,2	
14	Подільський	31,40	14,165	3,0593	2,2220	9,74	15,69	215	43	20,0	7
15	Окнянський	21,80	5,00	0,7870	0,2438	3,6	4,9	136	39	28,7	(2)
16	Любашівський	21,00	0,00	0,6257	0,00	3,0		153	31	20,3	34
17	Миколаївський	27,20	0,00	1,3239	0,00	4,9		171	42	24,6	1
18	Овідіопольський	10,00	0,28	4,8086	0,0249	48,1	8,9	346	141	40,8	
19	м.Одеса		1,70	1,1845	0,1801		10,6	216	60	27,8	17
20	Ренійський	87,60	149,00	2,1771	1,6496	2,5	1,1	94	37	39,4	2
21	Роздільнянський	36,20	11,20	5,9806	2,4400	16,5	21,8	359	160	44,6	
22	Савранський	3,00	0,00	0,2803	0,00	9,3		84	28	33,3	11
23	Саратський	15,00	7,00	3,8030	0,00	25,4	0,0	246	149	60,6	
24	Тарутинський	18,70	0,00	2,8181	0,00	15,1		165	69	41,8	4(2)
25	Татарбунарський	16,00	16,00	1,1308	0,00	7,1	0,0	193	50	25,9	8(1)
26	Захарівський	23,80	13,00	0,5748	0,00	2,4	0,0	144	53	36,8	
27	Ширяївський	33,90	4,50	0,7068	0,00	2,1	0,0	276	66	23,9	1
	УСЬОГО:	736,7	487,27	74,8113	28,5831	10,2	5,9	5748	2039	35,5	193(9)
	2018			73,4980	30,0659	10,0	6,2	5716	2079	38,4	193(9)

В 2020 р. видобуток підземних вод збільшився на 1,3133 тис. м³/добу у порівнянні з минулорічним, при цьому зменшене використання експлуатаційних запасів підземних вод.

З загальної кількості водозаборів, які є на обліку (3147), за 2020 рік звітність надана по 1411 (44,8%), з них працювало 1367 водозаборів. З загальної кількості існуючих свердловин в області (5748) експлуатуються 2039 (35,5%).

Більша частина непрацюючих свердловин розташована в сільських населених пунктах. Вони були пробурені для водопостачання сільськогосподарських підприємств (тваринницьких ферм, польових станів). Після ліквідації сільгоспідприємств частина свердловин була передана на баланс сільських рад, частина - знову створеним фермерським господарствам, а інші виявилися покинутими (табл. 7.1.1.3.).

Кількість водокористувачів, водозаборів, потенційно покинутих свердловин по адміністративних районах Одеської області (станом на 01.01.2021)

Таблиця 7.1.1.3

Адміністративний район	Кількість водокористувачів		Кількість водозаборів		Кількість ВЗ, по яких відсутня інформація > 10 років	Кількість потенційно покинутих свердловин
	Облікованих	Надали звіти	Загальна	Отримана звітність		
Ананьівський	70	37	90	47	36	102
Арцизький	62	27	79	40	24	63
Балтський	73	29	102	36	49	119
Березівський	88	46	157	82	38	75
Білгород-Дністровський	280	150	401	210	53	79
Біляївський	139	54	170	71	35	57
Болградський	38	10	47	13	22	35
Великомихайлівський	73	31	132	46	46	86
Іванівський	73	28	112	45	34	59
Ізмаїльський	48	20	56	27	16	23
Кілійський	13	3	15	4	6	6
Кодимський	47	23	60	30	23	61
Лиманський	111	67	149	92	33	64
Подільський	74	23	119	33	53	93
Окнянський	43	19	71	33	30	64
Любашівський	70	21	109	37	60	91
Миколаївський	47	19	80	38	30	67
Овідіопольський	209	84	239	102	49	58
м.Одеса	172	37	195	54	65	64
Ренійський	37	15	39	15	11	16
Роздільнянський	141	76	201	105	46	86
Савранський	36	22	48	32	15	36
Саратський	63	40	100	67	19	41
Тарутинський	60	33	75	45	18	44
Татарбунарський	57	22	94	27	42	92
Захарівський	42	19	78	40	29	50
Ширяївський	70	23	129	40	26	61
УСЬОГО:	2236	978	3147	1411	908	1692

Із загальної кількості непрацюючих свердловин (3637) більше ніж 1600 свердловин (46,5%) є потенційно покинутими, частина з них можливо підлягає ліквідаційному тампонажу.

Більша кількість недіючих свердловин розташовані в північних районах Одеської області (Подільський, Балтський, Любашівський, Ананьівський, Великомихайлівський, Роздільнянський райони) - в області живлення основних водоносних горизонтів, підземні води яких використовуються для водопостачання населення, у тому числі й централізованого. Не краще ситуація і у деяких південно-західних районах області - Татарбунарський, Арцизький райони.

Крім того, є ряд свердловин, переданих на баланс сільських рад або сільських комунальних підприємств, по яких документи на спецводокористування не оформлялися і які з різних причин не працюють - часто через відсутність коштів у місцевих бюджетах на утримання свердловин у робочому стані. Деякі з цих свердловин потребують ремонту, а інші - ліквідаційного тампонажу.

Свердловини, які тривалий час не працюють, або ж є покинутими, згодом стають джерелом забруднення підземних вод. Поки що забруднення підземних вод носить локальний характер, але неприйняття найближчим часом заходів з вирішенням питання про ліквідацію покинутих свердловин, або передачі їх новим водокористувачам, у першу чергу сільським радам для питного водопостачання населення, приведе до забруднення основних водоносних горизонтів і скороченню й без того обмежених ресурсів підземних вод.

Необхідно відзначити, що питання про тампонаж кожної конкретної свердловини має вирішуватися тільки після визначення її санітарно-технічного стану й остаточного висновку про неможливість її подальшої експлуатації. Щодо першочерговості проведення таких робіт підкреслюємо, що в першу чергу підлягають тампонажу свердловини, які обладнані на основні водоносні горизонти з підземними водами питної якості, які розташовані в області живлення водоносних горизонтів і на родовищах питних підземних вод для централізованого водопостачання. Вирішення питань про ліквідацію покинутих свердловин можливе тільки з залученням коштів державного бюджету.

В Одеській області має місце негативна тенденція: на фоні зменшення видобутку підземних вод збільшується кількість експлуатаційних свердловин. В останні роки внаслідок внесення змін до Водного кодексу України та Кодексу про надра (виключення частини 2 ст.106 Водного кодексу України в частині погодження проектів на спорудження свердловин з державними органами геології, натомість внесення пункту щодо погодження зазначеної документації у порядку, встановленому Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності») в області почастишали випадки спорудження артезіанських свердловин без проектної документації, а також без отримання відповідних погоджень та дозволів, а най головне - без урахування сучасної водогосподарської обстановки. Крім того, свердловини на воду споруджуються з порушеннями прийнятих технологій, з використанням обсадних пластикових труб, які не забезпечують належної герметизації затрубного простору та надійної ізоляції цільового водоносного горизонту від надходження некондиційних вод з водоносних горизонтів, що залягають вище. Внаслідок цього через деякий час в свердловині погіршується якість води, а в майбутньому слід очікувати регіонального забруднення та погіршення якості підземних вод.

Як уже відзначено вище, не кращою є ситуація зі звітністю водокористувачів за встановленою формою 7-ГР (підземні води). За 2020 рік по формі 7-ГР інформація отримана по 365 водозаборах (11,5%). Звітність за формою 2ТП-водгосп вище –1322 ВЗ (42%), але з цієї форми можна взяти тільки цифру загального видобутку. З наведених вище цифр також видно, що звітність по формі 2ТП-водгосп більше ніж втричі вища за звітність по формі 7-ГР. Отже значна частина водокористувачів **не виконують умови, за яких вони отримали погодження отримання дозволу на спеціальне водокористування в частині надання звітів за формою 7-ГР.**

Прогнозні ресурси підземних вод по водоносних горизонтах розподіляються наступним чином:

- алювіальних відкладів долин рік Дунай, Дністер - 245,4 тис. м³/добу (33,3%);

- неогенових відкладів – 472,5 тис. м³/добу (64,14 %);

- палеогенових відкладів – 5,2 тис. м³/добу (0,71%);

- крейдових відкладів – 10,6 тис. м³/добу (1,44%);

- архей-протерозойських порід – 3,0 тис. м³/добу (0,41%).

Основним водоносним комплексом, що експлуатується у межах області є неогеновий (водоносні горизонти у відкладах середньосарматського підрегіоюрусу та балтської світи верхнього міоцену - у північній, центральній і південно-західній частинах області; у відкладах верхньосарматського підрегіоюрусу, меотичного та понтичного регіоюрусів верхнього міоцену – у центральних і південних районах області; кіммерійського регіоюрусу – в західних районах). Загальний водовідбір з водоносного комплексу у неогенових відкладах склав 54,3743 тис. м³/добу (72,7% від величини загального видобутку та 11,5% від ПРПВ комплексу), у тому числі по водоносних горизонтах:

- у кіммерійських відкладах – 0,6575 тис.м³/добу (0,9% від загального видобутку);

- у балтських відкладах – 0,0344 тис. м³/добу (0,05 %);

- у понтичних відкладах 0,7077 тис.м³/добу (0,9 %);

- у меотичних відкладах – 0,0501 тис.м³/добу (0,07 %);

- у верхньосарматських відкладах – 21,7285 тис.м³/добу (29,0 %);

- у середньосарматських відкладах – 31,1961 тис.м³/добу (41,70%).

Уздовж рік Дунай і Дністер експлуатується водоносний комплекс в алювіальних плейстоцен-верхньопліоценових та верхньопліоценових відкладах, приурочений до заплавної і терасових ділянок долин. Кількість води, що відбирається, становить 19,6954 тис.м³/добу (26,3 % від загального водовідбору по області та 8% від величини ПРПВ алювіального водоносного комплексу).

Водоносний горизонт у крейдових відкладах для питного водопостачання використовується лише в Любашівському районі області; водовідбір тут склав 0,3101 тис. м³/добу (0,41% від загального водовідбору по області, 2,9% від величини ПРПВ крейдового водоносного горизонту).

Прогнозні ресурси питних підземних вод палеогенового комплексу на території області для господарсько-питного водопостачання не використовуються. Оздоровчими закладами м. Одеси для бальнеолікування використовуються високо мінералізовані (мінералізація більше 10 г/дм³) води палеогену (ТОВ «Торгово-виставочний комплекс», санаторій ім.Горького, санаторій ім.Пирогова).

У крайніх північних та північно-східних районах області експлуатуються підземні води, що містяться в кристалічних породах архей-протерозою та у продуктах їхнього руйнування. Водовідбір тут не перевищував 0,3296 тис. м³/добу (0,44% від загального водовідбору по області або 10,9% від величини ПРПВ архей-протерозойського комплексу).

Також на території області використовуються підземні води у четвертинних відкладах, прогнозні ресурси по яких не оцінювались. Видобуток склав 0,1005 тис. м³/добу (0,13% від величини загального водовідбору).

В розрізі басейнів підземних вод загальний водовідбір розподіляється таким чином: Причорноморський артезіанський басейн – 74,5415 тис. м³/добу (99,6% загального водовідбору); Український басейн тріщинних вод – 0,2698 тис. м³/добу (0,4%).

Використовуються підземні води для господарсько-питного, виробничо-технічного, сільськогосподарського водопостачання, зрошення та розливу у пляшки Із загального водовідбору по області у кількості 74,8113 тис. м³/добу використано 73,5092 тис. м³/добу (98,3%). По видах використання водовідбір розподіляється таким чином:

- на господарсько-питні цілі використовується 65,5358 тис. м³/добу (87,6% від загального водовідбору);

- на виробничо-технічні цілі – 4,8751 тис. м³/добу (6,5 % від загального водовідбору);

- сільськогосподарське водопостачання – 3,0658 тис. м³/добу (4,1% від загального водовідбору);

- на зрошення – 0,0305 тис. м³/добу (0,04% від загального водовідбору);

- на розлив – 0,0020 тис. м³/добу (0,003% від загального водовідбору);

Без використання скидаються 1,3021 тис. м³/добу (1,7% від загального водовідбору). Це переважно втрати з водоводів під час подачі води від водозабору до споживача.

Видобуток та використання підземних вод по адміністративних районах наведено в таблиці 7.1.1.4.

З загальної кількості водозаборів (1351), які працюють на нерозвіданих прогнозних ресурсах підземних вод, та по яких надійшла звітність, на 111 видобуваються підземні води в обсягах більше 100 м³/добу. Переважно це комунальні підприємства, які здійснюють водопостачання населення. На 119 водозаборах видобувається від 50 до 100 м³/добу. Більша частина водозаборів (1121) працюють з продуктивністю менше 50 м³/добу. Більше 1700 водозаборів з різних причин не працюють, або ж водокористувачі не звітують за встановленими формами. Більшість непрацюючих водозаборів розташовані в сільській місцевості. Такий стан експлуатації водозаборів в сільській місцевості можна пояснити тим, що артезіанські свердловини, які були пробурені на тваринницьких фермах, польових станах в більшості своїй на сьогодні є не задіяними. Через віддаленість від населених пунктів і брак коштів на спорудження водоводів вони не можуть бути використані для водопостачання населення

Випадків виснаження водоносних горизонтів та погіршення якості підземних вод на водозаборах не відмічається.

Прогнозні ресурси, експлуатаційні запаси, видобуток та використання підземних вод по адміністративних районах Одеської області

Таблиця 7.1.1.4.

№ з/п	Адміністративний район	Прогнозні ресурси, тис.м ³ /добу	У т.ч. експлуатаційні запаси, тис. м ³ /добу	Видобуток підземних вод,		Використання підземних вод										Скид без використання (втрати)		
				тис. м ³ /добу	%	Всього, тис.м ³ /добу	господарсько-питне		виробничо-технічне		сільськогосподарське		зрошування		розлив у пляшки		тис. м ³ /добу	%
							тис. м ³ /добу	%	тис. м ³ /добу	%	тис. м ³ /добу	%	тис. м ³ /добу	%	тис. м ³ /добу	%		
1	Ананівський	26,20	10,30	0,6981	2,7	0,6981	0,6265	89,7	0,0056	0,8	0,0660	9,5	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0
2	Арцизький	27,00	20,00	2,4167	9,0	2,4105	2,2268	92,1	0,0646	2,7	0,1191	4,9	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0062	0,3
3	Балтський	24,20	5,60	1,1908	4,9	1,1908	1,1306	94,9	0,0213	1,8	0,0389	3,3	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0
4	Березівський	31,20	11,20	4,0576	13,0	4,0575	4,0549	99,9	0,0026	0,1	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0001	0,0
5	Білгород-Дністровський	54,00	35,00	11,1558	20,7	10,8373	9,6853	86,8	0,7418	6,6	0,4064	3,6	0,0038	0,0	0,0000	0,0	0,3185	2,9
6	Біляївський	15,00	63,80	2,8546	19,0	2,8540	2,6028	91,2	0,2047	7,2	0,0451	1,6	0,0014	0,0	0,0000	0,0	0,0006	0,0
7	Болградський	6,00	0,00	0,3493	5,8	0,3493	0,1574	45,1	0,0098	2,8	0,1821	52,1	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0
8	Великомихайлівський	29,90	6,50	0,6897	2,3	0,6897	0,4352	63,1	0,0255	3,7	0,2290	33,2	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0
9	Іванівський	14,90	13,33	1,2809	8,6	1,2808	1,1383	88,9	0,0822	6,4	0,0603	4,7	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0001	0,0
10	Ізмаїльський	123,80	90,20	15,3306	12,4	15,3297	15,2761	99,6	0,0373	0,2	0,0163	0,1	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0009	0,0
11	Кілійський	0,00	0,00	0,0356		0,0356	0,0000	0,0	0,0356	100,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0
12	Кодимський	23,90	8,90	1,0782	4,5	1,0782	0,9438	87,5	0,0686	6,4	0,0658	6,1	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0
13	Лиманський	15,00	0,60	4,4129	29,4	4,4121	4,3065	97,6	0,0743	1,7	0,0310	0,7	0,0000	0,0	0,0003	0,0	0,0008	0,0
14	Подільський	31,40	14,17	3,0593	9,7	3,0593	2,8028	91,6	0,2402	7,9	0,0146	0,5	0,0000	0,0	0,0017	0,1	0,0000	0,0
15	Окнянський	21,80	5,00	0,7870	3,6	0,7870	0,6298	80,0	0,0000	0,0	0,1572	20,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0
16	Любашівський	21,00	0,00	0,6257	3,0	0,5579	0,5410	86,5	0,0108	1,7	0,0061	1,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0678	10,8
17	Миколаївський	27,20	0,00	1,3239	4,9	1,3239	1,3225	99,9	0,0014	0,1	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0
18	Овідіопольський	10,00	0,28	4,8086	59,9	4,6073	3,8239	79,5	0,7831	16,3	0,0000	0,0	0,0003	0,0	0,0000	0,0	0,2013	4,2
19	м.Одеса		1,70	1,1845		1,1845	0,8588	72,5	0,3257	27,5	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0
20	Ренійський	87,60	149,00	2,1771	2,5	1,6408	1,6175	74,3	0,0233	1,1	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,5363	24,6
21	Роздільнянський	36,20	11,20	5,9806	16,5	5,9806	3,8298	64,0	1,9614	32,8	0,1644	2,7	0,0250	0,4	0,0000	0,0	0,0000	0,0
22	Савранський	3,00	0,00	0,2803	9,3	0,2458	0,1927	68,7	0,0038	1,4	0,0493	17,6	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0345	12,3
23	Саратський	15,00	7,00	3,8030	25,4	3,8028	3,5456	93,2	0,0321	0,8	0,2251	5,9	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0002	0,0
24	Тарутинський	18,70	0,00	2,8181	15,1	2,8181	1,9330	68,6	0,0315	1,1	0,8536	30,3	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0
25	Татарбунарський	16,00	16,00	1,1308	7,1	1,0267	0,8532	75,5	0,0708	6,3	0,1027	9,1	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,1041	9,2
26	Захарівський	23,80	13,00	0,5748	2,4	0,5441	0,4939	85,9	0,0163	2,8	0,0339	5,9	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0307	5,3
27	Ширяєвський	33,90	4,50	0,7068	2,1	0,7068	0,5071	71,7	0,0008	0,1	0,1989	28,1	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,0000	0,0
	Усього:	736,7	487,27	74,8113	10,2	73,5092	65,5358	87,6	4,8751	6,5	3,0658	4,1	0,0305	0,0	0,0020	0,0	1,3021	1,7

Експлуатаційні запаси питних підземних вод та їх використання

В Одеській області розвідані та затверджені ДКЗ і ТКЗ експлуатаційні запаси підземних вод (ЕЗПВ) по 27 родовищах (40 ділянок) в кількості 487,31 тис.³/добу (66,1% від величини ПРПВ), у тому числі підземних вод з мінералізацією до 1,5 г/дм³ – 436,31 тис. м³/добу (89,5%). В трьох родовищах (Арцизьке, Саратське, Татарбунарське) підземні води не відповідають вимогам нормативних документів до питних вод по сухому залишку та підвищеному природному вмісту натрію.

Основні водоносні горизонти, по яких виконана оцінка експлуатаційних запасів – в алювіальних плейстоцен-пліоценових відкладах рік Дунай та Дністер (родовища Ізмаїльське, Ренійське, Придунайське, Турунчук-Дністровське, ділянки Білгород-Дністровська 1, Сергіївська 1,) та в сарматських відкладах неогену. Відомості про кількість експлуатаційних запасів підземних вод по ділянках родовищ і по водоносних горизонтах наведені в таблиці 7.1.1.5.

Родовища підземних вод Одеської області

Таблиця 7.1.1.5.

№ пп	Родовище ПВ	ДРПВ	Місце розташування	Геол. індекс ВГ	ЕЗПВ, тис. м ³ /добу	Інстанція, № протоколу, дата затв.
1	Ананьївське	Ананьївська 1	м.Ананьїв	N ₁ S ₂	10,3	УкрТКЗ №3733 від 17.02.1976
2	Арцизьке	Арцизька 1	м.Арциз	N ₁ S ₂	20,0	УкрТКЗ №3330 від 15.02.197.
3	Балтське	Балтська 1	м.Балта	N ₁ S ₂	3,56	ДКЗ СРСР №6486 від 07.03.1972
4	Балтське 1	Балтська 2	м.Балта	N ₁ S ₂	2,04	ДКЗ України № 1059 від 27.12.2005
5	Білгород-Дністровське	Б-Дністровська 1	м.Білгород - Дністровський	N ₂ ²	7,5	ДКЗ СРСР №4552 від 02.03.1968
		Б-Дністровська 2		N ₁ S ₃	3,4	
		Б-Дністровська 3		N ₁ S ₂	8,0	
6	Березівське	Березівська 1	м.Березівка	N ₁ S ₂	0,7	УкрТКЗ №4152 від 22.12.1981
		Березівська 2			6,5	
		Березівська 3			4,0	
7	Великомихайлівське	Великомихайлівська 1	смт.Велика Михайлівка	N ₁ S ₂	6,5	УкрТКЗ №4182 від 25.05.1982
8	Великодолинське	Грослібенталь	смт.Великодолинське	N ₁ S ₃	0,1	ДКЗ України № 800 від 23.12.2003
		Аккаржа			0,18	
9	Деволанівське	Деволанівська 1	м.Одеса	N ₁ S ₃	1,3	ДКЗ України № 994 від 10.08.2005
		Деволанівська 2			0,4	
10	Затишанське	Затишанська 1	смт.Затишся	N ₁ S ₂	8,7	УкрТКЗ №3596 від 12.07.1974
11	Ізмаїльське	Ізмаїльська 1	с.Матроська	aP ₁	54,3	ДКЗ СРСР №5838 від 11.12.1969
		Ізмаїльська 2	м.Ізмаїл		18,8	
		Ізмаїльська 3	м.Ізмаїл		17,1	
12	Красноокнянське	Красноокнянська 1	смт. Окни	N ₁ S ₂	5,0	УкрТКЗ №4055 від 20.11.1980
13	Кодимське	Залізнична	с.Серби	N ₁ S ₂	2,16	УкрТКЗ №3626 від 29.10.1974
		Кодимська 1	с.Серби		6,74	
14	Котовське	Залізнична	с.Любомирка	N ₁ S ₂	5,465	ДКЗ СРСР №5837 від 11.12.1969, В-0,035 ДКЗ України № 4291, 2018
		Котовська 1	с.Гертопи		0,8	
		Котовська 2	с.Коси		7,9	

№ пп	Родовище ПВ	ДРПВ	Місце розташування	Геол. індекс ВГ	ЕЗПВ, тис. м ³ /добу	Інстанція, № протоколу, дата затв.
15	Роздільнянське	Роздільнянська 1	с.Степанівка	N ₁ S ₂	2,7	УкрТКЗ №3660 від 21.01.1975, В-3,6 ДКЗ України, № 4290, 2018р.
		Роздільнянська 2			4,9	
16	Ренійське	Ренійська 1	м.Рені	aN ₂ ² -aP ₁	69,0	ДКЗ СРСР №5676 від 28.04.1969
17	Придунайське	Придунайська 1	м.Рені	aN ₂ ² -aP ₁	80,0	ДКЗ України №1426 від 26.12.2008
18	Саратське	Саратська 1	смт.Сарата	N ₁ S ₂	7,0	УкрТКЗ №3730 від 15.02.1972
19	Сергіївське	Сергіївська 1	с.Софіївка	N ₂ ²	10,8	УкрТКЗ №3780 від 23.12.1976
		Сергіївська 2	смт.Сергіївка	N ₁ S ₃	3,3	МолдТКЗ №29 від 31.05.1969
20	Староказацьке	Старокозацька	с.Староказаче	N ₁ S ₂	2,0	УкрТКЗ №3329 від 15.12.1972
21	Татарбунарське	Татрбунарська 1	с.Плоцк	N ₁ S ₂	16,0	УкрТКЗ №3730 від 15.02.1972
22	Турунчук-Дністровське	Турунчук-Дністровська	Біляївський р-н	aP _{III}	63,8	ДКЗ СРСР № 515 від 24.06.1969
23	Фрунзівське	Фрунзівська 1	смт.Захарівка	N ₁ S ₂	4,3	УкрТКЗ №4110 від 23.06.1981
24	Червонознам'янське	Червонознам'янська	с.Знам'янка	N ₁ S ₂	12,73	УкрТКЗ №2246 від 28.03.1964
		Сухомлинівська	с.Сухомлинове	N ₁ S ₂	0,6	
25	Ширяївське	Ширяївська 1	смт.Ширяєве	N ₁ S ₂	4,5	УкрТКЗ №4226 від 26.10.1982
26	Благодатненське	Благодатненська 1	с.Благодатне, Лиманський р-н	N ₁ S ₃	0,6	ДКЗ України №2606 від 19.04.2012
27	Степанівське	Степанівська	с.Степанівка, Роздільнянський р-н	N ₁ S ₁₊₂	3,6	ДКЗ України №4290 2018р.
РАЗОМ:					487,275	

З 27 родовищ з затвердженими запасами частково або цілком освоєні тільки 18 родовищ (26 ділянок), у межах яких розташовано 39 групових та 41 поодиноких водозаборів з загальною кількістю працюючих свердловин – 171 (з 288).

Водовідбір із затверджених експлуатаційних запасів підземних вод з мінералізацією до 3 г/дм³ на 01.01.2021 у межах області визначений у кількості 30,0659 тис. м³/добу, що складає 6,2% від затверджених ДКЗ, ТКЗ, ДКЗ України запасів (487,27 тис. м³/добу). Відомості про освоєння затверджених експлуатаційних запасів підземних вод з мінералізацією до 3 г/дм³ по розвіданих родовищах представлені в таблиці 7.1.1.6.

Використання експлуатаційних запасів підземних вод

Таблиця 7.1.1.6.

№ з/п	Ділянка родовища	ЕЗПВ, тис.м ³ /добу	Видобуток, тис.м ³ /добу	Втрати, тис.м ³ /добу	Освоєння, %
1	Ананьівська 1	10,3	0,0		0,0
2	Арцизька 1	20,0	0,8833	0,0007	4,4
3	Балтська 1	3,56	0,3428		6,1
4	Балтська 1.1	2,04	0,0		0,0
5	Білгород-Дністровська 1	7,5	1,876		25,0
6	Білгород-Дністровська 2	3,4	1,6524	0,0200	48,6
7	Білгород-Дністровська 3	8,0	2,4466	0,0014	30,6
8	Сергіївська 1	10,8	0,7364	0,2890	6,8
9	Сергіївська 2	3,3	0,2773		8,4
10	Старокозацька	2,0	0,0035		0,17
11	Березівська Лівобережна	6,5	0,0		0,0
12	Березівська 1	0,7	0,8022		114,6
13	Березівська 3 Правобережна	4,0	0,0369		0,9
14	Турунчук-Дністровське	63,8	0,0		0,0
15	Великомихайлівська 1	6,5	0,0		0,0
16	Ізмаїльська 1	54,3	2,9704		5,5
17	Ізмаїльська 2	18,8	8,4413		44,9
18	Ізмаїльська 3	17,1	0,9897		5,8
19	Червонознам'янська 1	12,73	0,0		0,0
20	Сухомлинівська	0,6	0,0		0,0
21	Кодимська 1	6,74	0,0		0,0
22	Кодимське, Залізнична	2,16	0,2907	0,0	13,5
23	Благодатненська 1	0,6	0,0732	0,0008	12,2
24	Котовське, Залізнична	5,465	0,5928		10,8
25	Котовська 1	0,8	0,0		0,0
26	Котовська 2	7,9	1,6292		20,6
27	Красноокнянська 1	5,0	0,2438		4,9
28	Великодолинське, Грослібенталь	0,1	0,0008		0,8
29	Великодолинське, Аккаржа	0,18	0,0241		13,4
30	Роздільнянська 1	2,7	0,4877		18,0
31	Роздільнянська 2	4,9	0,0		0,0
32	Ренійська 1	69,0	1,6496	0,4783	2,4
33	Придунайська	80,0	0,0		0,0
34	Татарбунарська	16,0	0,0		0,0
35	Саратська	7,0	0,0		0,0
36	Фрунзівська	4,3	0,0		0,0
37	Затишанська	8,7	0,0		0,0
38	Ширяєвська	4,5	0,0		0,0
39	Деволанівська 1	1,3	0,1777		13,7
40	Деволанівська 2	0,4	0,0024		0,6
41	Степанівська	3,6	1,9523	0,0	54,2
	Разом:	487,275	28,5831	0,7902	5,9

За призначенням водовідбір із затверджених запасів розподіляється в такий спосіб: на господарсько-питні потреби – 25,1076 тис. м³/добу (88,1%); на виробничо-технічні цілі – 2,6833 тис. м³/добу (9,2%); розлив у пляшки 0,0020 тис. м³/добу.

Скинуто без використання (втрати з водоводів) – 0,7902 тис. м³/добу (2,8% від загального водовідбору з ЕЗПВ).

На базі експлуатаційних запасів підземних вод споруджено 81 водозабір, які належать 63 водокористувачам, з яких інформація щодо видобутку надали 37 водокористувача по 50 водозаборах. З загальної кількості водозаборів, які працюють на розвіданих запасах, 3 експлуатуються з водовідбором більше 1,0 тис.м³/добу, 7 - з продуктивністю від 0,3 до 1,0 тис. м³/добу. Ці водозабори переважно належать комунальним водопостачальним підприємствам, які забезпечують населення питною водою. На 4 водозаборах видобувають підземні води в кількості від 100 до 300 м³/добу; продуктивність 5 водозаборів становить 50-100 м³/добу; на 9 водозаборах видобувають підземні води в кількості від 10 до 50,0 м³/добу; продуктивність інших менше 10 м³/добу. На більшості крупних групових водозаборів існують спостережні свердловини, по яких мають проводитися спостереження за рівнем та якістю підземних вод. Але, інформація щодо проведення спостережень до Причорномор ДРГП не надається.

За результатами моніторингу підземних вод за період експлуатації зниження рівнів не досягло максимального допустимого значення. Гідрохімічний склад підземних вод на більшості водозаборів у порівнянні з часом розвідування практично не змінився.

В цілому по Одеській області освоєння розвіданих експлуатаційних запасів становить 5,9%. На 54,2% освоюються запаси ділянки Степанівська. Майже наполовину освоюються запаси ділянки 2 Білгород-Дністровського (48,6%) та ділянка 2 Ізмаїльського родовища (44,9%); майже на третину – ділянки 1, 3 Білгород-Дністровського РПВ (25,0 та 30,6%, відповідно). Запаси ділянок Котовська 2, Роздільнянська 1 освоєні на трохи більше ніж 20%, ділянки Балтська 1, Кодимська Залізнична, Благодатненська, Деволанівська 1, – на 10-20%. На решті родовищ експлуатаційні запаси підземних вод використовуються на 0,6-8,4%. Основна причина - віддаленість водозаборів від водокористувача, незадовільний стан водогінної мережі і відсутність коштів для її реконструкції та на ремонт експлуатаційних свердловин. Зокрема, Котовське родовище підземних вод, розвідане для водопостачання населення м. Подільськ: запаси розвідані на трьох ділянках, з них на даний час ділянка Котовська 1 (с. Гертопи, 0,8 тис. м³/добу) не експлуатується; ділянка Залізнична (с. Любомирка, 5,5 тис.м³/добу) – використовується на 11,0%; ділянка Котовська 2 (с. Коси, 7,9 тис. м³/добу) – 20,6%. Така ж ситуація спостерігається і на Кодимському родовищі (ділянка Кодимська 1 з ЕЗПВ 6,74 тис.м³/добу – не освоєна, ділянка Залізнична (2,16 тис. м³/добу)– використовується 13,5% запасів. На Березівському родовищі переосвоєні запаси ділянки Березівська, в той же час не освоєними залишаються запаси на Лівобережній ділянці; в цілому Березівське родовище освоєне на 7,5%. При цьому населення забезпечується питною водою з свердловин, розташованих на території міста.

У 2020 р. було проведено обстеження групових водозаборів, споруджених на трьох ділянках родовищ підземних вод: Балтська 1, Балтська 1.1 та Червонознам'янська.

Експлуатаційні запаси Балтського родовища підземних вод у відкладах середньосарматського підрегіолярису верхнього міоцену затверджені в кількості 5,6 тис.м³/добу.

Груповий водозабір, що знаходиться у межах ділянки **Балтська 1** належить Комунальному підприємству «Балтаводоканал» і складається з 4 експлуатаційних свердловин, розташованих на східній околиці м. Балта Одеської області. Водонесний горизонт у відкладах середньосарматського підрегіоjarу верхнього міоцену, складений вапняками тріщинуватими і розкривається свердловинами в інтервалі глибин 24,0-38,0 м. Розкрита потужність 32,0-46,0 м.

На момент обстеження виявилось, що з чотирьох свердловин діє лише свердловина № 612, що працює 24 години на добу із водовідбором 1512,0 м³/добу, а свердловини №№ 613, 614 та 615 законсервовані.

Свердловина № 612 обладнана металевим оголовком з водовідводною трубою, водоміром, краном для відбору проб води, п'єзометрична трубка відсутня. Облік видобутої води проводиться щоденно із записом у журнал.

Непрацюючі свердловини №№ 613, 614 та 615 закриті металевими оголовками, насосне обладнання витягнуте.

Зони суворого санітарного режиму витримані, утримуються в задовільному санітарному стані і відповідають вимогам Постанови Кабінету Міністрів України № 2024 від 18 грудня 1998 р. «Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів». Підприємство забезпечує водою населення та підприємства м.Балти.

З свердловини № 612 та були відібрані проби води на скорочений хімічний аналіз та для визначення вмісту важких металів, нафтопродуктів, СПАР, фосфатів та пестицидів.

Ділянка Балтська-1.1 розташована на північно-східній околиці м. Балта. Водонесний горизонт у відкладах середньосарматського підрегіоjarу верхнього міоцену представлений тріщинуватими вапняками, розкритий двома експлуатаційними свердловинами ВАТ «Балтський молочно-консервний комбінат дитячих продуктів». Глибина залягання водонесного горизонту 51,0-55,0 м. Розкрита потужність 10,0-11,0 м.

Підприємство не працює більше 10 років, водовідбір з свердловин не відбувається. На момент обстеження свердловини №№ 9305 та 9306 законсервовані, насосне обладнання витягнуто, свердловини відрізані від водоводу і заварені металевими листами.

Ділянка родовища підземних вод Червонознам'янська простягається від північно-західної околиці смт. Знам'янка Іванівського району Одеської області на 4,5 км в північно-західному напрямку навколо штучного водоймища, що належав цукровому заводу.

Груповий водозабір ВАТ АПК «Південний» складався з 13 свердловин, з яких 10 свердловин – експлуатаційні та 3 – спостережні. Під час обстеження виявлена 1 діюча експлуатаційна свердловина № 1/4320, що експлуатується приватним рибальським господарством за допомогою насосу типу «Малиш», продуктивністю 0,05 м³/годину. Загальний водовідбір складає 0,4 м³/добу. Свердловина обладнана металевим оголовком з водовідводною трубою, водоміром, краном для відбору проб води. П'єзометрична трубка відсутня. Вода використовується для задоволення господарчо-питних потреб. Із свердловини № 1/4320 були відібрані проби води на скорочений хімічний

аналіз та для визначення важких металів, нафтопродуктів, СПАР, фосфатів та пестицидів.

Окрім експлуатаційної свердловини знайдена одна спостережна свердловина № 9-н. Зовні свердловина знаходиться у задовільному стані: патрубок неушкоджений, обладнана герметичним оголовком. Внаслідок того, що замок оголовка дещо деформований і потребує додаткових технічних засобів для її відкриття, детальне обстеження свердловини виявилось неможливим.

На підставі наведених даних про прогнозні ресурси, експлуатаційні запаси підземних вод та їх використання в межах Одеської області на 01.01.2021 можна зробити такі **висновки**:

- найбільш інтенсивно прогнозні ресурси підземних вод використовуються в Овідіопольському районі (у т.ч. м.Одеса) – 59,9% ПРПВ;

- у найбільш водозабезпечених північних (Ананьївський, Балтський, Кодимський, Подільський, Окнянський, Любашівський, Миколаївський, Захарівський, Великомихайлівський, Ширяївський) районах відсоток освоєння ПРПВ складає 2,1-9,7%.

- у центральних районах (Біляївський, Білгород-Дністровський, Роздільнянський, Лиманський, Іванівський, Березівський,) прогнозні ресурсів підземних вод використовуються на 4,9-20,6%.

- південних та південно-західних районах області (Арцизький, Болградський, Саратський, Тарутинський, Татарбунарський), де розповсюджені підземні води з підвищеною мінералізацією, водовідбір становить 5,8-25,4% ПРПВ.

- значні ресурси підземних вод крайнього південного заходу (Ренійський, Ізмаїльський район) використовуються тільки на 2,5-12,8%.

- в цілому по області прогнозні ресурси освоєні на 10,2%, що практично на рівні показника минулого року. Потреба у питній воді забезпечується за рахунок використання підземних, ґрунтових та поверхневих вод.

- до вирішення питання забезпечення питною водою окремих населених пунктів, де ПРПВ питної якості відсутні, можлива організація локального водопостачання за рахунок спорудження поодиноких водозабірних споруд з подальшим доведенням якості підземних вод до нормативів (бюджетне водопостачання).

- поліпшення водопостачання населення південно-західного регіону області, де ресурси підземних вод питної якості або ж незначні, або ж зовсім відсутні, може бути досягнуто тільки за рахунок використання значних ресурсів питних підземних вод водоносного горизонту в алювіальних відкладах р. Дунай, а саме введення в експлуатацію розвіданого Придунайського родовища. Освоєння запасів потребує значних капітальних вкладень, отже вирішення цього питання можливе тільки на державному рівні. На разі проблема забезпечення питною водою населення південних районів області (Кілійського, Татарбунарського) частково вирішується за рахунок поверхневих вод р. Дунай.

Також розглядається можливість використання резерву експлуатаційних запасів ділянки 1 Ізмаїльського родовища підземних вод (Матроська) для організації водопостачання населення м. Болград.

Експлуатаційні запаси мінеральних вод та їх використання

Крім питних прісних підземних вод на території Одеської області розвідані та затверджені експлуатаційні запаси по 14 родовищах (24 ділянки) **мінеральних вод** у кількості 7088,1 м³/добу, у тому числі за категоріями: А – 3419,2 м³/добу, В – 2831,4 м³/добу, С₁ – 837,5 м³/добу.

Родовища мінеральних вод

Таблиця 7.1.1.7.

№ пп	Назва родовища	Місцезнаходження	Експлуатаційні запаси, м ³ /добу	Геол. індекс ВГ	Вдовідбір, м ³ /добу
м.Одеса					
1	Зелена Зірка	сан. «Росія»	37,5	N ₁ S ₃	Територія забудована
2	Іверське	Свято-Іверський монастир	57,0	N ₁ S ₃	Н.в.
3	Куяльницьке	Курорт «Куяльник»	65,0	N ₁ S ₃	1,1
4	Куяльницьке	ОЗМВ «Куяльник»	900,0	N ₁ S ₃	61,6
5	Куяльницьке	Курорт «Куяльник»	551,0	Р	0,84
6	Одеське	санаторій «Лермонтовський»	581,0	Р	Не експл.
7	Одеське	санаторій «Україна»	246,0	Р	Не експл.
8	Одеське	санаторій «Аркадія»	288,0	Р	Не експл.
9	Одеське	санаторій ім.Горького	216,0	Р	Не експл.
10	Одеське	санаторій «Росія»	218,0	Р	Не експл.
11	Одеське	санаторій «Примор'я»	144,0	Р	Не експл.
12	Одеське	санаторій «Фонтан»	356,0	Р	Не експл.
13	Одеське	санаторій «Якір»	223,0	Р	Не експл.
14	Одеська глибока	Гагарінське плато	173,0	AR-PR	Не експл.
15	Магнолія	Санаторій «Магнолія»	50,0	N ₁ S ₃	Н.в.
16	Одеська 1	Санаторій ім.Горького	4,0	N ₁ S ₃	0,1
17	Одеська 2	Санаторій ім.Горького	32,1	N ₁ S ₂	0,0
18	Лібра	Виробнича база ТОВ «Лібра»	31,8	N ₁ S ₃	0,0
Білгород-Дністровський район					
19	"Кароліно"	с.Салгани	45,0	N ₁ S ₃	0,0
20	Сергіївське	сmt.Сергіївка	354,0	N ₁ S ₁	Не експл.
	Сергіївське	сmt.Сергіївка	375,0	Р	Не експл.
	Кароліно-Бугазьке	сmt.Затока	1800,0	Р	Не експл.
Ізмаїльський район					
21	Регата	м.Ізмаїл	100,0	N ₂ ²	Н.в.
Овідіопольський район					
22	Таїровське	сmt.Таїрове	38,5	N ₁ S ₃	Не експл.
23	Чорноморське	с.Бурлача Балка	212,0	N ₁ S ₂	0,0
24	Червонохуторське	с.Червоний Хутір	22,0	N ₁ S ₃	Не експл.
Котовський (Подільський район)					
25	Бірзульське	с.Любомирка	35,0	N ₁ S ₂	0,0
	Разом		7088,1		71,2

За даними звітів по формі 7-ГР та 2ТП-водгосп за 2020 рік сумарний водовідбір з затверджених експлуатаційних запасів мінеральних підземних вод у межах області на склав 71,2 м³/добу (1,0%).

7.2. Система моніторингу геологічного середовища

7.2.1. Підземні води: ресурси, використання, якість

7.2.2. Екзогенні геологічні процеси

Роботи з моніторингу поширення та розвитку екзогенних процесів на території Одеської області проводяться на підставі геологічного завдання, виданого Державною геологічною службою України для геологічного обґрунтування протизсувних заходів, геологічного забезпечення на регіональному рівні Урядової інформаційно - аналітичної системи надзвичайних ситуацій (УІАС НС).

Природні умови Одеської області визначили широкий розвиток та різноманітність екзогенних геологічних процесів (ЕГП). Насамперед, це зсуви, ерозія, абразія та підтоплення Узагальнені дані, щодо розвитку екзогенних геологічних процесів (ЕГП) на території досліджень, наведені в таблиці 7.2.2.1.

Таблиця 7.2.2.1..Розвиток ЕГП на території Одеської області у 2020р.

№№ з/п	Адміністративні області	Площі області, тис.км ²	Зсуви					Підтоплення (0-4,0м)		Ерозія	
			Площі розповсюдження, км ²	Ураженість території обл., %	Кількість зсувів			Площі розповсюдження, км ²	Ураженість території обл., %	Площі розповсюдження, км ²	Ураженість території обл., %
					усього	у т.ч. активних (оцінка)	на забудованих територіях				
1	Одеська	33,3	66,30	0,210	5836	43	156	20575	62	12800	38,4

При проведенні робіт основна увага приділялася вивченню та аналізу поширення процесів зсувоутворення, абразії та підтоплення, як найбільш поширених на території діяльності підприємства.

Особлива увага приділялася інженерно-геологічним обстеженням на абразійно-зсувних ділянках II категорії з найбільшою динамікою розвитку ЕГП та значним техногенним навантаженням (на узбережжі Чорного моря). Одна з основних задач моніторингу - поповнення часових рядів активності зсувних процесів. Кількісні показники абразійно-зсувної активності були отримані за допомогою мережі ґрунтових реперів та маяків, яких за час проведення робіт по об'єкту було встановлено більш ніж 600 шт.

В результаті проведення польових робіт на окремих ділянках були отримані фактичні дані щодо стану активізації та поширення процесів ЕГП (абразії, підтоплення, зсуви) на частині узбережжя Чорного моря, що дало можливість зробити достовірні висновки про стан та особливості розвитку ЕГП в межах Одеської області з великим процентом вірогідності

1. Моніторинг екзогенних геологічних процесів в Одеській області

Моніторинг розвитку НЕГП проводився на абразійно-зсувних ділянках III та II категорії з найбільшою динамікою розвитку ЕГП і значним техногенним навантаженням.

Санжійська абразійно-зсувна ділянка, (інженерно-геологічний район Б-П-4-28).

Розташована на абразійно-зсувному схилі узбережжя Чорного моря на схід від с. Санжійка Овідіопольського району Одеської області. Ділянка представлена трьома зсувними цирками (кадастрові №№ 973, 974, 975) загальною шириною 1,4 км.

При первинному обстеженні у липні зафіксована слабка зсувна активність з відокремленням від плато 50,0 м² ґрунту, в жовтні місяці при вторинному обстеженні внаслідок фазової зсувної активізації на частині ділянки зсуву (з кадастровим № 973) зафіксовано відокремлення від плато значного ґрунтового масиву завширшки 350,0 м на 10 м у бік плато, загальною **площею 3500,0 м²**, з утворенням **валу видавлювання** в приурізовій частині моря. Західна частина Санжійської абразійно-зсувної ділянки перебувала у режимі великої ступені зсувної активності. У 2020 році зсувна активність на ділянці значно послабшала, спостерігалася в межах раніше відокремлених блоків та склала загалом **57,0 м²**.

Таким чином у 2020 році ділянка «Санжійська» перебувала у режимі *слабкої зсувної активності*.

Одеська зсувна ділянка (інженерно-геологічний район Б-П-4-28) - ділянка зсуву з кадастровим № 953 розташована на узбережжі Чорного моря, в північно-східній частині XIII амфітеатру, на південний захід від балки Ковалевського. На ділянці розташований колектор СБО «Південна» (м.Одеса). Ширина ділянки по бровці плато близько 110-120 м, довжина ділянки 150,0 м. Глибоководний каналізаційний випуск (колектор), прокладений по днищу балки Ковалевського, робить два повороти на 90 градусів в язиковій частині зсувного схилу і виходить в акваторію моря. У 2020 році на середній частині зсувного схилу проводилося планування (територія колишнього пансіонату «Горіховий Гай»), побудовано одноповерховий будинок. Проводились протиабразійні заходи в нижній частині зсувного схилу на території СБО «Південна».

Постійним деформаціям піддається спланована ділянка лівого борту балки, по якому прокладена автомобільна дорога. Опущена на 0,05 м тріщина розтягання видимою довжиною до 19,1 м, перетинає проїзну частину автомобільного полотна. Ширина зони тріщинуватості ділянки до 1,2 м, а ширина тріщин - 0,02 м. Після сезонного ремонту дороги тріщини з'являються знову. Уздовж спуску по балці Ковалевського та на зсувному тілі прокладена гілка повітряного газопроводу.

Колектор зазнає постійних деформацій, про що свідчить кількарізний ремонт тріщин розтягання на бетонних стінках. Ділянка зони постійних деформацій на бетонній галереї становить 28,0 м. в нижній частині схилу в зоні стиску, де відбуваються постійні горизонтальні зсувні деформації у вигляді тріщин розтягання, на території СБО «Південна» проводились будівельні роботи.

Привантаження середньої частини схилу техногенними ґрунтами може привести до порушення дренажу вод зсувних нагромаджень і до їхньої вторинної активізації.

У 2014 та 2020 роках моніторингові спостереження проводилися у верхньо-середній частині зсувного схилу, а також по зовнішньому периметру ділянки СБО «Південна», так як доступу на ділянку колектора не було. На період спостережень активних зсувних деформацій на цій ділянці схилу також не відмічалось, але в підґрунті західної буні спостерігався абразійний розмив в приурізовій частині пляжу з деформацією бетонної плити. Таким чином у 2014-2020 роках ділянка «Одеська» перебувала у режимі *слабкої зсувної активності*.

Фонтанська абразійно-зсувна ділянка; (інженерно-геологічний район Б-П-4-28).

Фонтанська ділянка розташована на абразійно-зсувному схилі узбережжя Чорного моря, в південній частині с. Фонтанка. Представлена зсувними цирками з кадастровими №№ 927, 928, 929. Ширина ділянки уздовж схилу 0,93 км, середня довжина 130,0 м.

Візуальні спостереження на ділянці з 2012 року визначили активізацію зсувних деформацій та захоплення в зсувний процес частини плато. На ділянці активізації, яка розташована по вул. Набережній № 31 сталося вертикальне сповзання блоку на 3 м. Зсувні блоки, які відокремилися від плато раніше, продовжують інтенсивно опускатися, закидатися сміттям (вул. Мира, вул. Перемоги та вул. Прикордонна). Протягом житлової забудови брівка плато та стінка зриву закидається відвалами побутового й будівельного сміття. Особливо ці відвали збільшуються при виході вулиць і доріг на брівку плато.

На всьому протязі житлової забудови із брівки плато відбуваються дрібні локальні обвалення й опадання суглинків.

З літа 2009 р. на зсувному схилі на схід від центральної балки проводилися планувальні роботи. По тілу зсуву був прокладений ряд канав, що відводять ґрунтову й поверхневу воду від стінки зриву й верхньої частини схилу. В теперішній час постійними водотоками були сформовані ерозійні врізи – яри та вимоїни. Також у підставі стінки зриву і верхній частині зсувного схилу збереглися мочари, озерця (максимальною довжиною до 30м), особливо, на ділянках активного відчленування нових блоків.;

Зберігається загроза руйнування ряду кам'яних житлових будинків і будівель (у кількості більше 40) по вулицях Шевченко, Набережній, Миру, по пров. Набережному, по вул. Лесі Українки на території 25-ти присадибних ділянок. Деяка частина жителів цих будинків відселена, будинки розбираються. Інженерно-геологічні спостереження на ділянці в повній мірі неможливі через проведення планувальних робіт.

На протязі 2020 року продовжуються сталі зсувні деформації, в східній частині с.Фонтанка, по вулиці Лесі Українки, завширшки 100 м, загальною площею біля 172 м². При повторному обстеженні активна ділянка в районі вул. 8 Березня з'єдналася з раніше створеним зсувним цирком, створивши активну зсувну ділянку площею 550 м². Таким чином загальна площа активізації

зсувних деформацій на ділянці «Фонтанська» склала 722 м², що означає продовження значної **зсувної активності**, після значної фазової зсувної активізації.

У 2020 році зсувна активність на ділянці значно зменшилася та відмічалася лише на зсувному тілі з кадастровим № 927 поблизу брівки плато біля колишньої погранзастави, в районі вулиць Прикордонників та 8 Березня. Спостерігалася відокремлення ґрунтових масивів від плато загальною площею до 95 м².

Таким чином у 2020 році ділянка «Фонтанська» перебувала у режимі **слабкої зсувної активності**.

Григорівська абразійно-зсувна ділянка (інженерно-геологічний район Б-П-4-28)

Розташована на абразійно-зсувному схилі узбережжя Чорного моря, в 1 км на схід від гирла Малого Аджалицького лиману (кадастровий номер зсуву 910). Ширина зсуву вздовж схилу 1200 м, довжина зсуву 120-130 м.

Площа зсувного тіла на 01.01.2012 р. складала 113834 м². Вся поверхня зсуву розбита тріщинами розтягнення та стиску. Значна зсувна активність на ділянці в 2018 активно проявляється в центральній частині зсувного тіла, від плато до підводної частини схилу, за урізом моря. При першому обстеженні у травні 2020 року в центральній частині зсуву у прибровочній частині плато спостерігалася активна тріщина розтягування загальною довжиною 910 м; у літку при вторинному обстеженні на цій ділянці спостерігалася **значна фазова активізація зсувних деформацій** у вигляді формування блоку осідання завширшки більш ніж 400,0 м, довжиною 25,0 м, загальною площею більш ніж **10100,0 м²** з утворенням **валу видавлювання** в приурізовій частині моря.

У 2020 році зсувна активність значно зменшилася, але продовжувалася на всьому протязі прибровочної частини плато зсувного тіла (1200 м). Всього зафіксовано 14 блоків відокремлення від плато загальною площею **310 м²**. Середня довжина відокремлених блоків 20 м, завширшки більш ніж 1 м. Найбільша довжина (90 та 50 м) зафіксована у двох блоків, яки розташовані в центральній частині стінки зриву зсувного тіла (Фото 4).

Таким чином у 2020 році ділянка «**Григорівська**» перебувала у режимі **середньої зсувної активності**.

Сичавська абразійно-зсувна ділянка (інженерно-геологічний район Б-П-4-28)

Розташована на морському узбережжі Чорного моря, поблизу правого борту пригирлової частини Тилігульського лиману (кадастровий номер зсуву 902). Зсувна активність на ділянці відбувається у вигляді слабких неактивних вторинних деформацій раніше деформованих порід у верхній лівій частині зсувного тіла. Права частина брівки плато зсувного тіла без деформацій, при сильно активному кліфі в цій частині зсуву, що свідчить про можливість значної зсувної активності в найближчі роки в правій частині зсувного тіла.

У прибровочній частині плато в 2006 році зафіксовані деформації у вигляді відокремлення масиву 27,18 м², а у 2007 р. – 34,3 м². Протягом 2005-2009 років на ділянці спостерігалася слабка активність зсувних деформацій, яка

проявлялася у захваті в зсувний процес прибровочної частини плато площею в середньому $45,30 \text{ м}^2$ на рік, тобто значно менше ніж у 2003-2004 р.р., де вона складала $2035,0 \text{ м}^2$. У 2011 році відокремилось $26,5 \text{ м}^2$, у 2012 р.- $156,0 \text{ м}^2$, у 2014 р. - $262,0 \text{ м}^2$, у 2017 р. - $46,0 \text{ м}^2$. За даними спостережень 2018 р. у прибровочній частині плато зафіксовані слабкі деформації у вигляді продовження прирощення площі масиву, який відокремився від плато у 2017 році загальною площею $63,0 \text{ м}^2$. Отже у 2020 році на Сичавській ділянці зафіксовано *слабкий ступінь активності* зсувних деформацій

У 2020 році активізація зсувних деформацій спостерігалася в межах правої та центральної прибровочної частини плато у вигляді окремих блоків відокремлення завширшки в середньому 4 м, довжиною 1,5 м, при максимальному розмірі блоку відокремлення розмірами 58 м на 3м. Загальна площа відокремлених зсувних блоків у 2020 році склала загалом **205,0** м^2 , при середній площі активізації 87 м^2 (за 10 років). Це означає, що у 2020 році абразійно-зсувна ділянка «Сичавська» перебувала у режимі *середньої зсувної активності*.

Гуляївська ерозійно-зсувна ділянка (інженерно-геологічний район Б-П-4-28)

Розташована на правому ерозійно-зсувному схилі у верхів'ї Тилігулського лиману в 1,3 км на північ від північної околиці с. Вовкове Березівського району Одеської області. Схил завширшки 65м; профіль схилу прямий.

Зсув структурно-пластичний, займає нижню та середню частини схилу, стінка зриву зсуву розташована на позначці 55 м, основа язика зсуву – 20-22 м. У плані зсув зі звуженою горловиною. Правий борт зсуву обмежений V-подібним ярмом глибиною до 15-16 м. Борту яру симетричні, крутизною біля 50^0 . Днище залісене, тальвег сухий. Довжина зсуву 205 м, ширина у голові зсуву 75 м. Профіль зсуву прямий, крутизною $10-12^0$. Стінка зриву зсуву заввишки 2,0-2,5 м, виположена до 25^0 , складена вапняками жовтого кольору, пухкими, кавернозними (N_{1p}).

Лівий борт у рельєфі не виражений. Навколо зсуву в нижній частині улаштовані контрфорси у вигляді обвалування з вапнякової жорстви, що заважає деформаціям на тілі зсуву.

Перевищення бровки стінки зриву зсуву над основою язика становить 33-35 м. Основним горизонтом, що деформується, є шари глин в меотичних відкладах на абсолютних відмітках 25-27 м. Візуальна потужність зсувних нагромаджень становить 7-9 м. Поверхня зсуву суха, пологобугриста, напівзадернована, місцями поросла кущами і лісом. Зсувні деформації носять плікативний характер без порушення суцільності порід. У 2012 році в середньо-нижній частині тіла зсуву спостерігалися фрагментарні тріщини розтягування частини покривних відкладів в зоні компресорної станції, які сформувались внаслідок перезволоження. У верхній частині схилу за межами зсуву в покривних суглинках відзначені тріщини висихання, горизонтальні, шириною 0,10-0,15 м.

За даними спостережень у 2012, 2013, 2014, 2017, 2018, 2019 та 2020 роках зсувна ділянка перебувала у стані *слабкого ступеню* активності зсувних деформацій.

Журовська ерозійно-зсувна ділянка (інженерно-геологічний район Б-П-4-28)

Розташована на правому ерозійно-зсувному схилі р. Журовка який прорізає правий береговий схил р. Тилігул в 1,3 км на північ від північної околиці с. Стрюкове Березівського району Одеської області. Схил завширшки до 450 м; південно -, південно - східної експозиції, профіль схилу прямий.

Зсув пластичний, розташований на бортах яру у верхній та середній частині схилу, довжина зсуву 480 м, максимальна ширина у середній частині 270 м, площа 0,009 км² асиметричний. Зсув зі звуженою горловиною поділено тальвегом яру на дві нерівні частини. Лівобережна (західна частина) зсуву займає середню і нижню частину лівого борту яру, правобережна (східна) - всю ширину правого борту яру. Стінка правої частини зсуву розташована на позначці 95 м, підшва язика зсуву на позначці 61 м. Стінка лівої частини зсуву розташована на позначці 88 м. Борта тальвегу яру симетричні, крутизною біля 50⁰. Днище залісене, тальвег на час спостережень сухий. Профіль зсуву увігнуто - опуклий, крутизною 10-12⁰. Стінка зриву лівого цирку зсуву завширшки 2,0-2,5 м, виположена до 35⁰, складена плейстоценовими (P_{I-III}) суглинками жовтого кольору, пухкими. Стінка зриву правого цирку зсуву завширшки 1,0-1,5 м, виположена до 15⁰, складена суглинками жовтого кольору. Основним горизонтом, що деформується, є шари глин в меотичних відкладах на абсолютних відмітках 58-60 м. Візуальна потужність зсувних нагромаджень становить 5-6 м. Поверхня зсуву суха, полого-бугриста, задернована, поросла кущами і лісом. Зсувні деформації носять плікативний характер без порушення суцільності порід. Водопрояви на тілі зсуву і у тальвегу яру відсутні. За даними спостережень у 2020 р. зсувна ділянка перебувала у стані *тимчасової стабілізації*, без ознак зсувної активності.

За результатами морфометричної зйомки на 7 зсувних ділянках режимних спостережень (III категорії) у 2020 р. встановлено:

Санжійська зсувна ділянка на морському узбережжі (природні умови): площа відчуження від плато **57,0 м²** - перебувала у режимі *слабкої зсувної активності* при максимальних значеннях раніше - 1486,0 м² (2005 р.), 2610,0 м² (2017 р.), 3500,0 м² (2018 р.) .

Одеська зсувна ділянка на морському узбережжі (в умовах техногенного навантаження - акваторія бухти захищена бонами)- *слабка зсувна активність* в умовах тимчасової фазової зсувної циклічності.

Фонтанська зсувна ділянка на морському узбережжі (значне техногенне навантаження): площа активізації **95,0 м²** - перебувала у режимі *слабкої зсувної активності*.

Григорівська зсувна ділянка на морському узбережжі (природні умови): площа відчуження від плато **-310,0 м²** - перебувала у режимі *середньої зсувної активності* при максимальних значеннях 4800,0 м² в 1999 р., та 10100,0 м² у 2020 р.

Сичавська зсувна ділянка на морському узбережжі (природні умови): площа відчуження від плато **205,0 м²** - перебувала у режимі **середньої зсувної активності**, при максимальних значеннях 6150,0 м² в 2005 р.

Гуляївська зсувна ділянка: борт лиману знаходиться у стані **слабкої активності** зсувних деформацій під впливом техногенного навантаження (прокладений аміакопровід та супутня інфраструктура).

Журовська ерозійно-зсувна ділянка; перебуває у стані **тимчасової стабілізації** без ознак зсувної активності .

До ділянки II категорії відноситься частина абразійно-зсувного берега Чорного моря в межах Одеської області загальною довжиною 86,0 км, на якій розташовано 74 зсуви.

Найбільш інтенсивно абразійні процеси проявляються на ділянці морського узбережжя Чорного моря між оз.Бурнас та Будацьким лиманом.

Абразійно- обвальна ділянка морського узбережжя від оз. Бурнас до Будацького лиману (інженерно-геологічний район Б-IV-8-40) має протяжність 20,3 пог. км., з них 18,20 км - абразійно - обвальні схили узбережжя, які перебувають в природному стані, з них на 8,9 км можливо проведення режимних спостережень. В 2009-2011 роках на протязі 2,50 км узбережжя проводилися планувальні роботи по інженерному захисту берегової смуги.

Найбільш інтенсивно абрадується береговий уступ у північно-східній частині ділянки від с.Курортне до Балабанівської балки. Ця ділянка характеризується найбільшими (25-26 м) абсолютними відмітками бровки берегового уступу, який складається легкими та середніми палевими, світло-бурими та червоно-бурими суглинками від причорноморських (vdP_{шрс}) до тилігульських (vdptl) шарів. На південному заході від Балабанівської балки береговий уступ знижується до 17-20 м. Інтенсивність абразії на цій ділянці піддана значнім коливанням. У літологічному розрізі в основі берегового уступу поряд з легкими та середніми суглинками виділяються важкі бурі та сірувато-бурі супіски. Крім геолого – геоморфологічних умов на зниження активності абразії на цій ділянці впливають лісові насадження, які простягаються на 4,0 погонних кілометри та армують суглинки кореневою системою.

За період 2011 – 2012 р.р. абразійні процеси відбувалися майже у 2,2 рази інтенсивніше ніж у 2010-2011 р.р. Загальна площа, що відокремилась від плато у результаті абразії за 2012рік склала 5625 м². Найбільш інтенсивно абразійні процеси відбувалися у центральній частині ділянки протяжністю близько 5,0 погонних км, від б/в «Хвиля» до гирла Балабанівської балки. Середня величина відступу бровки плато на цій ділянці складала 0,53 м/рік. У східній частині ділянки, від с.Курортне до б/в «Хвиля» протяжністю 3,2 пог. км середня величина відступання прибровочної частини плато складала 0,35 м/рік. У західній частині ділянки від гирла Балабанівської балки до лісового масиву курорту Лебедівка раніше проведені планувальні роботи (штучно зменшена висота берегового уступу з 20-15 м до 4 – 5 м) та наявність лісового масиву, який захищає кореневою системою суглинки, що складають береговий уступ, зменшили величину відступання прибровочної частини плато у середньому до

0,22 м/рік. Отже середнє значення відступання прибровочної частини плато на ділянці складала 0,37 м/рік.

За період 2013 – 2014 р.р. абразійні процеси відбувалися майже у 2,0 рази слабкіше ніж у 2011-2012 р.р. Загальна площа, що відокремилась від плато у результаті абразії за 2013-2014 роки разом склала 4652,0 м² (або 2326 м² за рік у середньому). Найбільш інтенсивно абразійні процеси відбувалися у центральній частині ділянки протяжністю близько 4,0 погонних км, від б/в «Хвиля» до гирла Балабанівської балки. Середня величина відступання бровки плато на цій ділянці складає 0,68 м/рік. Швидкість відступання бровки плато на всій ділянці склала у середньому - 0,2 м/рік.

За період 2015-2017 р.р.(за 33 місяці, які пройшли з моменту попереднього обстеження) абразійні процеси розвивалися більш ніж у 3 рази інтенсивніше ніж у 2013-2014 р.р. Загальна площа, що відокремилась від плато у результаті абразії за 2015-2017 років разом склала 22209,0 м² (або 7403 м² за рік у середньому). Найбільш інтенсивно абразійні процеси відбуваються у центральній частині ділянки протяжністю близько 4,0 погонних км, від б/в «Хвиля» до гирла Балабанівської балки. Середня величина відступання бровки плато на цій ділянці складає 0,63 м/рік. За 15 років спостереження швидкість відступання бровки плато на всій ділянці склала у середньому 0,2 м/рік. В 2018 році загальна площа відокремлення ґрунтових блоків від плато склала 2233,0 м².

У 2020 році абразійні процеси посилюються, загальна площа відокремлення ґрунтових блоків від плато склала **3281,0 м²**.

Абразійно-зсувна та абразійно-обвальна ділянка морського узбережжя від Дністровського до Сухого лиману (інженерно-геологічний район Б-II-4-28), схил абразійно-зсувний та абразійно-обвальний має протяжність 22,3 пог. км, з них абразійно-зсувний складає 10,0 пог. км

На абразійно-обвальній активній частині ділянки від гирла р.Барабой на північний схід до Санжійського маяка довжиною 1230,0м протягом 2013-2014 років спостерігався середній ступінь активності абразії з відступом бровки берегового обриву в середньому до 0,43 м/рік. На окремих ділянках берегового схилі проводилися активні планувальні роботи. Загальна площа ділянок, які відділились від плато внаслідок активізації абразії у 2013-2014 роках склала 860,0 м². Станом на 2020р. реперна мережа зменшена, на момент обстеження зафіксовані обвальні ділянки загальною площею 153,0 м².

У 2020 році продовжує зменшуватися реперна мережа, за рік зафіксовані обвальні ділянки загальною площею **31,0 м²**, середня швидкість абразії 0,15м/рік. Дані по абразійному відмиву бровки плато цієї ділянки представлені в таблиці **1.3**. До 2013 року на абразійний розмив цієї ділянки впливали виключно природні чинники розвитку процесу.

На абразійно-зсувній ділянці-середня висота абразійно-зсувного схилу складає +35 м над рівнем моря. Схил складений елювіально-делювіальними нижньо-верхньочетвертинними суглинками та верхньопліоценовими зеленувато-сірими і червоно-бурими глинами (N₂²), які піддаються інтенсивній

абразії. Загалом тут було зосереджено 16 зсувів загальною площею 675 550 м². Загальна площа активних зсувів станом на 2012р. складала 779953,4м².

Станом на **2020р.** обстежені усі 16 зсувів, з них 4 зсувних тіла (кадастрові №№ 960, 961, 962, 963,) на набережній м. Чорноморська цілком сплановані, схил закріплений протизсувними спорудами. На 7 зсувних тілах (кадастрові №№ 964, 966, 968, 972, 973, 974,975) на даний момент проводяться земляні планувальні роботи по терасуванню схилу. В природному стані на теперішній час на цій ділянці залишилось 3 зсуви (кадастрові №№ 969, 970, 971).

На південно-західній частині абразійно-обвальної ділянки поблизу с.Санжійка, активізація зсувних деформацій у 2020 році відбулася:-

- на зсуві з кадастровим номером № 974 - **57,0 м²**;
- на зсуві з кадастровим номером № 972 - **24,0 м²**;
- на зсуві з кадастровим номером № 971 - **50,0 м²**;
- на зсуві з кадастровим номером № 970 - **18 м²**;

Спостереження за зсувним тілом зсуву з кадастровим № 964, розташованому на ділянці від Дністровського до Сухого лиману, в м. Чорноморськ (колишній м. Іллічівськ), Одеського району, Одеської області, проводилися з 70 х років минулого сторіччя. Протяжність зсувного схилу цього зсуву загалом 2500,0 м довжина 180-200 м. В 1973-1976 роках спостерігалось відокремлення від плато масиву ґрунту завширшки до100 м, довжиною до10м. В той же час на зсуві було проведене будівельне планування, зсувні деформації спостерігалися в той час у вигляді зсувних тріщин розтягування у межах 3-4 зсувних шаблів. В нижньо - середній частині зсуву були розташовані бази відпочинку. Площа зсуву на той час складала 191450,0 м². Активізація зсувних деформацій відбувається нерівномірно, у вигляді окремих фаз (циклів активізації). Найбільша активність за останні 10 років спостерігалась у 2010-2011 та 2013-2014-2016 роках. У 2012 році спостерігалась дуже слабка активізація зсуву № 964. За два роки (з жовтня 2014 р. по жовтень 2016 р.) площа відокремлення від плато у бровки схилу склала 10640,0 м², тобто 5320,0 м² за рік в середньому. З кінця жовтня по першу декаду листопада 2016 року відбулося ще додаткове відокремлення від плато ділянки загальною площею 6370,0 м². Всього за 2014-2016 р.р. площа відокремлення від плато на частині зсуву № 964, в межах міста, склала 17010,0 м².

Станом на листопад 2018 року на зсуві з кадастровим № 964, в межах міста Чорноморськ продовжується значна активізація зсувних деформацій. В західній частині стінки зриву на плато по вул.Приморській на поверхні автошляху спостерігається серія горизонтальних тріщин розтягування, що призвело до утворення ділянки зсувної активізації довжиною до 20 м на 4-4,5м у глибину, в результаті чого будівлі за № 74,76, і 78 повністю зруйновані, відмічається пересування загальної стінки зриву зсуву з вул.Морської вглиб плато на ділянки господарчих забудов в напрямку вул. Тінистої за №№25-29, де стінка зриву пересунулася на 25-28 м, а в районі вул.Приморської на 4-5м. Всього на ділянці від провулком Зелений до вул.Александрійської, через вул. Приморську та Овідіопільську зсувними деформаціями охоплена ділянка загальною площею 9800,0 м².

У **2020 році** на зсуві з кадастровим № 964, в межах міста Чорноморськ продовжується значна активізація зсувних деформацій. Тут на протязі 1040 пог. м в активний зсувний процес захоплено 17 земельних ділянок, на яких розташовані приватні житлові будинки. Частина будинків повністю або частково зруйновано. Також необхідно відзначити як вкрай негативне явище складування у верхній частині зсуву привезеного ґрунту (привантаження брівки зсуву), що є додатковим фактором активізації зсувних деформацій.

В нижній частині зсувного схилу, у тилевій частині пляжної зони проводяться інтенсивні будівельні роботи по спорудженню комплексу протизсувних заходів у вигляді утримуючих рядів буронабивних паль, але вони поки що не поширюються на територію причального комплексу, де продовжуються інтенсивні деформаційні порушення господарчих та житлових будівель причального кооперативу. **Активними зсувними деформаціями в 2019 р.** охоплена ділянка загальною площею **840,0 м²**.

Площі активізації зсувних деформацій з відокремленням від плато масивів ґрунту на зсуві з кадастровим № 964 наведено у таблиці 7.2.2.2.

Площі активізації зсувних деформацій на зсуві з кадастровим № 964

Таблиця 7.2.2.2

Рік спостережень	Площа активізації зсувних деформацій, м ²	Рік спостережень	Площа активізації зсувних деформацій, м ²	Рік спостережень	Площа активізації зсувних деформацій, м ²
1976	5125	2004	630	2012	3
1977	375	2005	421	2014	27000
1978	500	2006	20	2016	17010
1979	650	2007	-	2017	1000
1980	1750	2008	21	2018	9800
1981-1982	2500	2009	122	2019	840
1983-1985	9650	2010	3493		
2003	700	2011	7560		

Таким чином у **2020 році активізація** зсувних деформацій різного ступеню на цій ділянці спостерігалась на **5 зсувах** з кадастровим номерами: 964 (активізація -840,0 м²), 970 (активізація - 18 м²), 971 (активізація – 50,0 м²), 972 (активізація – 24,0 м²), 974 (активізація – 57,0 м²).

Загальна площа масивів, відокремлених від плато внаслідок абразійно-зсувної активізації на зсувах ділянки узбережжя від Дністровського до Сухого лиману у **2020 році склала 989,0 м²**.

Абразійно-зсувна ділянка морського узбережжя від Люстдорфської балки до с. Крижанівка (інженерно-геологічний район Б-II-4-28 - берегові схили промислово-міської агломерації м. Одеси) має протяжність 20,2 пог. км.

В межах території м. Одеси абразійно-зсувні деформації розповсюджені на схилах морського узбережжя та давньозсувних схилах ерозійних долин.

До давньозсувних схилів ерозійних долин належать: Жевахова та Шкодова гори, ділянка курорту «Куяльник» та ділянка «Слобідка», де сучасні зсувні деформації викликані значним техногенним навантаженням та перезволоженням раніше деформованих порід.

Схил узбережжя Чорного моря включає прибережну територію промислово міської агломерації м.Одеси.У напрямку з заходу на схід розташовані абразійно-зсувні ділянки:

- ділянка узбережжя від Люстдорфської балки до балки Ковалевського;
- ділянка від балки Ковалевського до мису Великий Фонтан (частково спланований, а південна частина являє собою сучасний природний абразійно-зсувний схил);
- ділянка узбережжя від мису Великий Фонтан до Великофонтанської балки;
- ділянка узбережжя від Великофонтанської балки до Середньофонтанської балки;
- ділянка узбережжя від Середньофонтанської балки до Аркадійської балки;
- ділянка узбережжя від Аркадійської балки до Малофонтанської балки (спуск з Французького бульвару);
- ділянка узбережжя від Малофонтанської балки (Французький бульвар) до мису Ланжерон;
- ділянка узбережжя яка належить до історичної частини міста, включає в себе такі ділянки: бульвар Мистецтв, Приморський бульвар, парк ім. Шевченка.

При обстеженні **у 2020 році** на ділянці від Люстдорфської балки до с. Крижанівка активізація зсувних процесів відбувалася у вигляді окремих зон деформації зі збільшенням площ на двох зсувах (кадастрові № 949 - активізація - 35,0 м²; № 950 – активізація - 230,0 м²) та загалом на цій ділянці склала **265,0 м²**.

Абразійно-зсувна ділянка морського узбережжя від с. Крижанівка до Великого Аджалицького лиману (інженерно-геологічний район **Б-II-4-28**) має протяжність 6,0 пог. км.

Середня висота абразійно-зсувного схилу +40 м над рівнем моря, складений він елювіально-еолово-делювіальними неоплейстоценовими суглинками (e,vd P_{I-III}), які підстилаються червоно-бурими пліоцен-еоплейстоценовими (N₂-E) глинами, понтичними вапняками (N_{1p}). В основі залягають меотичні (N_{1m}) м'якопластичні зеленувато-сірі глини видимою потужністю 10 та більше метрів, які легко піддаються абразії. Така гіпсометрична та геологічна будова схилу сприяє формуванню на цій ділянці крутих багатоярусних структурно-деляпсивних та структурно-детрузивних зсувів глибокого закладання. На цій ділянці було зосереджено 13 зсувів загальною площею 594 500 м².

У 2018-2020 р.р. були обстежені 13 зсувів (кадастрові №№ 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936).

У 2020 р. активізація спостерігалась на 4 зсувах з кадастровими №№ 925 - активізація 715 м², 926 - активізація 560,0 м², 927 - активізація 95,0 м², 936 -

активізація 75 м². Загальна площа ділянок, активізації у 2019 році склала **1445,0 м²**.

Абразійно-зсувна ділянка морського узбережжя від Великого Аджалицького лиману до Малого Аджалицького лиману (інженерно-геологічний район Б-ІІ-4-28) має протяжність 6,8 пог. км. Середня висота абразійно-зсувного схилу складає +38 +40 м над рівнем моря. Геологічна будова схилу аналогічна попередній ділянці, але видима потужність меотичних глин, які залягають в основі схилу, зменшилась до 10 м. Сформовані на цьому схилі зсуви багатоблочні структуро-деляпсивні та структурно-детрузивні глибокого закладання. На цій ділянці зосереджено 12 зсувних тіл загальною площею 722 000 м².

Станом на 2013-2014 роки на 6 зсувах (кадастрові №№-912,919, 926, 921, 922, 923) проводилися планувальні роботи. У природному стані перебувало 6 зсувів (кадастрові №№ 913, 914, 915, 916, 917, 918). На 8 зсувах спостерігалась активізація. У 2015р. на 3-х зсувах (№№ 913; 918; 920) спостерігалась активізація. У 2017 році активізація зсувних деформацій з відокремленням ґрунтів від плато спостерігалася на 6 зсувах - кадастрові №№ 912 (відокремлення від плато 750,0 м²), 915 (331 м²), 917 (331 м²), 921 (83 м²), 922 (511 м²), 923 (3 м²). Загальна площа ділянок, що відокремились від плато у 2017 році склала 1839,0 м²

У 2020 році активізація зсувних деформацій з відокремленням ґрунтів від плато спостерігалась на 8 зсувах: кадастрові №№ 912 (відокремлення від плато 86,0 м²), 913 (відокремлення від плато 20,0 м²), 914 (відокремлення від плато 7,0 м²), 915 (53,0 м²), 917 (40,0 м²), 918 (38,0 м²), 921 (24,0 м²), 922 (28,0 м²). Загальна площа ділянок, що відокремились від плато у 2020 році склала **296,0 м²**.

Абразійно-зсувна ділянка морського узбережжя між Малим Аджалицьким та Тилігульським лиманами (інженерно-геологічний район Б-ІІ-4-28) має протяжність 7,4 пог. км. Середня висота абразійно-зсувного схилу складає +35 м над рівнем моря. Схил складений покривними елювіальними, еолово-делювіальними неоплейстоценовими суглинками (е, vd P_{I-III}), червоно-бурими пліоцен-еоплейстоценовими (N₂-E) глинами, понтичними (N_{1p}) вапняками та меотичними (N_{1m}) глинами. Видима потужність абрадуємих записочених меотичних глин, які залягають в основі схилу, зменшилась до 7-5 м. На цій ділянці було сформовано 10 структурно-деляпсивних зсувів.

Станом на 2014-2015-2018 роки на даній ділянці один зсув (№ 906) повністю спланований, а на одному зсуві (№ 902) припинені планувальні роботи. Останні 8 зсувів (кадастрові №№ 903, 904, 905, 907, 908, 909, 910, 911) перебувають у природному стані. Усі зсуви, окрім № 906, проявляють активність. Загальна площа активних зсувів 585516,3 м².

Активні зсуви з кадастровими №№ 904 і 905 розташовані на ізольованій закритій території, де проведення робіт з інженерно-геологічного моніторингу неможливе.

Станом на 2020 рік на 10 зсувах (№№ 902 – 911) зафіксована значна активізація деформацій: на зсувах №№ 902 – 205 м², 903 – 176 м², 904 - **355 м²**, 905 – **785 м²**, 906 – 9 м², 907 – 64 м², 908 – 56 м², 909 - **805 м²**, 910 - **310 м²** (Грігорівська ділянка III категорії), 911 - 175 м². Загальна площа ділянок, які відокремились від плато у 2020 році склала **2940,0 м²**.

На ділянці абразійно-зсувного берега Чорного моря в межах Одеської області загальною довжиною 86,0 км розташовано 74 зсуви, з них в 2020 р. спостерігалися:

17 - зсувів у природному стані ;

35- зсувів, на яких виконано комплекс протизсувних заходів;

22 - зсуви, на яких протизсувні заходи виконані частково;

У 2020 році:

- **50% площі**, що відокремилась від прибровочної частини плато, припадає на ділянку морського узбережжя між Малим Аджалицьким та Тилігульським лиманами. Площа відчуження від плато - **2940 м²**

- **24% площі**, що відокремилась від прибровочної частини плато на обстеженій ділянці абразійно-зсувного узбережжя Одеської області приходить на ділянку морського узбережжя від с. Крижанівка до Великого Аджалицького лиману. Площа відчуження від плато тут склала **1445,0 м²**;

- **17% площі**, що відокремилась від прибровочної частини плато, припадає на ділянку морського узбережжя між Дністровським та Сухим лиманами. Площа відчуження від плато - **989,0 м²**

- **5% площі**, що відокремилась від прибровочної частини плато, припадає на ділянку морського узбережжя між Великим та Малим Аджалицьким лиманами. Площа відчуження від плато - **296 м²**

- **4% площі**, що відокремилась від прибровочної частини плато, припадає на ділянку морського узбережжя від Люстдорфської балки до с. Крижанівка. Площа відчуження від плато - **265 м²**

Загальна площа плато, що відокремилась від прибровочної частини абразійно-зсувного берега, на узбережжі моря у межах Одеської області, довжиною 33,2 пог. км у 2020 році склала 5935,0 м².

У той же час на абразійно-обвальних ділянках морського узбережжя від оз. Бурнас до Будацького лиману та від гирла р. Барабой на північний схід до Санжійського маяка загальна площа, що відокремилась від прибровочної частини плато, у 2020 р. склала 3312,0 м².

Всього на узбережжі Чорного моря у межах Одеської області у 2020 році загальна площа території, що відокремилась від прибровочної частини плато у наслідок абразії та зсувних процесів, складає в сумі 9248,0 м².

Ділянки лиманів та озер:

Ділянки абразійного схилу озер Алібей та Карачаус

Абразійні процеси на схилах озер Алібей та Карачаус спостерігаються на протязі більш ніж 27,0 пог. км, з них 10,4 км відносяться до оз. Карачаус, та 16,8 км – до оз. Алібей. Висота уступу правого борту оз. Карачаус в середньому складає 4,5-5 м (від 2 до 7 м). Середня висота лівого схилу оз. Алібей складає 4 м. Уступи складаються палевими, світло-бурими та жовто-коричневими

легкими та середніми верхньоплейстоценовими (vdP_{шрс-df}) суглинками. Активізація абразійних процесів на схилах цих озер слабка (оз. Бурнас – в середньому 0,43 м/рік) вельми слабка (оз. Алібей – в середньому 0,13 м/рік).

Інтенсивність абразійної діяльності на берегах озер Сасик, Карачаус, Алібей та Бурнас в першу чергу обумовлена зоною сучасного інтенсивного неотектонічного опускання цієї ділянки узбережжя Чорного моря. Підтвердженням важливості впливу цього чинника є переважна відсутність пляжних накопичень на берегах цих озер.

Динаміка відступання плато оз. Алібей на 2020 року. склала 33120 м² (за 6 років), або в середньому 5520 м² рік, зі середньою швидкістю - 0,69 м/рік (по лівому борту), та 6630 м² (за 6 років), або в середньому 1105 м² рік, зі середньою швидкістю - 0,13 м/рік (по правому борту), що представлено в таблиці 1.11.

Динаміка відступання плато оз. Карачаус на 2020 рік. склала 24600 м² (за 6 років), або в середньому 4100 м² рік, зі середньою швидкістю - 0,41 м/рік (по правому борту), лівий борт мочарний слабо абразійний.

Таким чином встановлено, що швидкість абразії неоднакова на різних бортах озер, дуже значна на на лівому борту оз. Алібей, та правому борту оз. Карачаус, та помірна на правому борту оз. Алібей, що представлено в таблиці 7.2.2.3

Абразійний відмив плато на ділянці оз. Алібей (швидкість абразії в м/рік.)

Таблиця 7.2.2.3

Роки спостережень	2010 рік	2012 рік	2020 рік
Лівий схил	0,22	0,06	0,69
Правий схил	-	0,11	0,13

Ділянка абразійно- зсувного схилу правого борту Куяльницького лиману

Ділянка має протяжність 24,0 пог. км. від с. Северинівка на півночі, до м. Одеса на півдні. На цій ділянці розташовано 42 зсуви. Зсуви структурні, пластичні та структурно -пластичні. Зсувна активність різного ступеню у 2011 році була визначена на 9 зсувах (27%).

У 2020 році на правому схилі Куяльницького лиману від с. Северинівка до с. Котовка, обстежено 42 зсуви. За попередніми висновками **14 зсувів перебувають і різному ступені активності (приблизно 33% активності)**, але з урахуванням того, що попереднє обстеження правого схилу Куяльницького лиману відбувалося у 2011 році (8 років), **зсувний схил слабо активний.**

Ерозійні долини: У 2020 році були обстежені дві ділянки ерозійної долини у різних інженерно-геологічних районах: перша розташована на правому зсувному схилі р. Тилігул, в нижній її течії, між селами Донська Балка та Демидове (ділянка № XIII, Одеська область), друга на правому береговому схилі р. Тилігул, в середній та верхній її течії між с. Стрюкове та м.Ананьєв (ділянка № XII, Одеська область).

Умови формування зсувів в ерозійних долинах аналогічні, або схожі з іншими зсувами в окремих інженерно-геологічних районах регіону. Таким

чином, визначивши ступень зсувної активності на окремих ділянках ерозійних долин (часові ряди зсувної активності) за допомогою спостережень у 2020 року можна дати приблизну оцінку зсувної активності в ерозійних долинах на всій території досліджень. Основний фактор активізації зсувів – зміна фізико – механічних властивостей основного горизонту, що деформується (ОДГ) внаслідок замочування ґрунтів ОДГ, під впливом підвищення рівня ґрунтових вод (РГВ). Попереднє обстеження ділянки за № XII проводилося у 1995 році; ділянки за № XIII проводилося у 1998 році.

За підсумками обстеження 2020 року на ерозійній долині правого схилу р. Тилігул в межах Одеської області на ділянці від с. Донська Балка до с. Демидове (ділянка XIII) зсувна активність низька; на ділянці XII (від с. Стрюкове до м. Ананьїв) зсувна активність дуже низька.

Процес підтоплення вивчався, в основному, шляхом аналізу рівня ґрунтових вод (РГВ) в спостережних свердловинах. При аналізі поширення процесу підтоплення по гідрогеологічним районам та найближчі роки можна прогнозувати:

- у зв'язку зі зменшенням середньорічної суми опадів у 2020 році по МГС Одеської області - *одного з основних факторів формування підтоплення в природних умовах*, в останній рік відзначається **тенденція зниження РГВ**. Отже площі підтоплення в Придунайському, Татарбунарському та Придністровському гідрогеологічних районах (південний захід області) в наступні роки можуть **незначно зменшитися**.

- в північних та центральних частинах області у 2020 році спостерігалось значне зниження середньорічної кількості опадів тому *на ділянках з природним режимом формування підтоплення в наступні роки очікується **зниження площ підтоплення*** від рівня попередніх років за умов збереження тренду **сталого зниження середньої кількості опадів** протягом декількох наступних років.

- на півдні Одеської області середньорічна кількість опадів також зменшилася, тому ймовірно, що *площі підтоплення на ділянках з природним режимом формування підтоплення зменшаться*.

На ділянках з техногенним режимом формування підтоплення в останні роки спостерігалась *тенденція до стабілізації, або незначного зниження РГВ*, що, можливо, пов'язано зі зменшенням водо подачі на масиви зрошення.

- в північних та центральних частинах області у 2020 році спостерігалось значне коливання середньорічної кількості опадів від +40 мм/рік до - 100 мм/рік, тому в 2020 році і наступних роках в цьому районі Одеської області буде спостерігатися коливання РГВ в спостережних свердловинах, і тому *на ділянках з природним режимом формування підтоплення* можливо прогнозувати **незначні зміни площ підтоплення**;

- на півдні Одеської області середньорічна кількість опадів також зменшилася, тому ймовірно, що *площі підтоплення на ділянках з природним режимом формування підтоплення зменшаться*.

На ділянках з техногенним режимом формування підтоплення в останні роки спостерігалась *тенденція до стабілізації, або незначного зниження РГВ*, що, можливо, пов'язано зі зменшенням водо подачі на масиви зрошення.

Загроза можливого виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних з розвитком ЕГП.

Визначення можливого розвитку надзвичайних ситуацій від ЕГП на об'єктах господарчої інфраструктури проводилося шляхом інспекційних виїздів. В 2020 році були проведені інспекційні обстеження ділянок можливого виникнення надзвичайних ситуацій (НС) від ЕГП в межах м. Одеси, Одеської та Миколаївської областей. Обстежено біля 80 небезпечних ділянок з загрозою об'єктам господарювання від ЕГП, серед них 3 об'єкта державного рівня (газопровід, нафтопровід та аміакопровід високого тиску, які розташовані в Одеській області) та більшість об'єктів регіонального рівня, розташованих в основному на техногенно-навантажених ділянках узбережжя Чорного моря (бази відпочинку, санаторії та інші)

м. Одеса, узбережжя Чорного моря:

За даними робіт з моніторингу небезпечних екзогенних геологічних процесів, у тому числі і поширення абразійно-зсувних процесів на окремих ділянках узбережжя м. Одесі, за останній час відмічається посилення процесів зсувних деформацій як на ділянках з природними умовами формування процесу, так і на окремих локальних ділянках, де було проведене будівництво комплексу берегоукріплювальних та протизсувних заходів. Ці деформації викликані посиленням впливу на зсувний схил антропогенного фактора (техногенного навантаження на зону морського узбережжя), наслідком чого є посилення інтенсивності проявів небезпечних інженерно-геологічних процесів на схилі, який перебуває в режимі «граничної рівноваги».

Київський район:

- ділянка в сел. Чорноморка, пляж «Люстдорф»: активна абразія то розмив пляжу «Люстдорф», обрушення схилу, руйнування бетонної огорожі на зсувних ґрунтах та забудови на прибровочній частині схилу, з захватом сходів. Руйнування протиабразійних споруд на набережній, далі по пров.Ушакова та Прибережному 5 житлових будинків; захоплення причалу №129 - 12 причальних будов;

- ділянка в с.Чорноморка, кооператив «Шляховик» та причал №133: руйнування будівель, садиб, огорожі (19 житлових сезонних будинків, 10 причальних будівель, 3 опор ЛЕП), розташованих на зсувному зволоженому тілі в середній та нижній частині схилу в результаті активної абразії та зсувних деформацій ;

- ділянка біля Свято-Успенського чоловічого монастирю, на схилі: загроза руйнування ділянки укусу в результаті порушення стійкості схилу с застосуванням терасування та полива. Спровоковані зсувні деформації. Руйнування залізної сходинки спуску та загроза 2 житловим сезонним будівлям (святе джерело);

- загроза руйнування ділянки території військової частини, розташованій в верхній частині схилу, а також готельного комплексу в нижній частині схилу на мису Великий Фонтан (пров. Маячний, 8);

- ділянка на 16 станції Великого Фонтану, (пров. Маячний, 8), де розширюється тріщина на плато і **в будь-який момент може відбутися обвал**

масиву вапняку. що і відбулося у 2014 році, поблизу санаторію МНС). Цей процес може продовжуватися в майбутньому на іншій частині вапнякової стіни, існує загроза руйнування сезонних торговельних точок (4 об'єкта), набережної та падіння глиб вапняку на зону пляжу;

- ділянка біля пров. Ванний, ресторан «Maristella», яхт-клуб «Посейдон»: загроза руйнування ділянки автошляху, кам'яних сходів та комплексу будівель яхт-клубу «Посейдон», почалася розбирання другого поверху двох котеджів в нижній частині схилу (за звітний період спостерігається розширення тріщин на будинках, кам'яних заборах).

Приморський район:

Потенційно загрозлива небезпека від активізації зсувних деформацій в м. Одесі складається на окремих локальних ділянках, де було проведене будівництво комплексу берегоукріплювальних та протизсувних заходів. Ці деформації викликані посиленням впливу на зсувний схил антропогенного фактора (техногенного навантаження на зону морського узбережжя), наслідком чого є посилення інтенсивності проявів небезпечних інженерно-геологічних процесів на схилі, який перебуває в режимі «граничної рівноваги»:

- «Аркадія», вул. Ак.Курчатова, вул. Каманіна: тут в результаті будівельних робіт активізувались зсувні деформації спостерігається розширення та зсув тріщин на будинках, кам'яних заборах, сходах та асфальтному покритті (підрізка і привантаження схилу, забудова важкими будівлями).

- Ділянка схилу по Французькому бульвару, 1/5. За даними спостережень Причорномор ДРГП, після спорудження значної кількості багатопверхових будинків «KADORR GROOP» на прибровочній частині плато (на території колишнього санаторію «Росія») та 24 поверхового будинку в нижній частині зсувного схилу, після 2008 року відмічається значне посилення зсувних деформацій на прилеглий території. Зсувні деформації у верхньо-середній частині схилу проявляються у вигляді проявів терас зриву покривних відкладів, утворення часто бугристого рельєфу та так званого «п'яного лісу», значної активізації в останні роки тріщини розтягування, яка особливо чітко спостерігається в асфальтовому покритті Траси Здоров'я, в деформаціях дренажної штольні та підпірної стінки, а також локальних зсувів-опливин ґрунтів, які утворюються внаслідок підрізок схилу.

- Потенційно небезпечна ділянка зсувного схилу поблизу «Скалодрому»: в результаті спорудження багатопверхової будівлі у «Green Wood» біля бровки плато активізувались зсувні деформації на ділянці Скалодрому в нижньої частини схилу. Спостерігається значне поширення зон зсувних деформацій та опускання та нахил об'єкта «Скалодром» в напрямку схилу. **Такі ознаки значної активізації зсувних деформацій на закріпленому зсувному схилі потенційно можуть створити загрозу активізації значних зсувних порушень на схилі з захопленням будівель на плато.**

- Ділянка поблизу вул. Пастера 5, інфекційна лікарня: активізувались зсувні деформації, спостерігається розширення тріщин на старих та нових будинках, кількість тріщин збільшилося;

Суворовський район:

- ділянка в сел.Слобідка: загроза руйнування ділянки верхньої частини схилу та підтоплення с захватом житлового фонду: 24 житлових кам'яних будинка, кам'яні огорожі, кам'яні сходи;

Одеська область узбережжя Чорного моря

- ділянка в 1,7 км на захід від с. Курортне, б/в «Волна»: активна абразія та зсуви загрожують руйнуванням ділянки верхньої частини схилу (захват огорожі б/в «Волна»);

- ділянка в 0,5 км на південь від с. Санжійка, гирлова частина Санжійської балки узбережжя Чорного моря: 6 житлових будинків та 5 присадибних ділянок піддані руйнуванню в результаті активної абразії.

- ділянка в на північний схід від с. *.Санжійка*, де продовжується активізація зсувних деформацій. В активній зсувний процес захоплений береговий схил з прибровочною частиною плато (на протязі 800 пог.м) з захватом ділянки для будівництва та орних земель.

- ділянка у м. Чорноморськ, с. Бугове, 62, вул. Тіниста, Приморська № 75-77, с. Іллічівка, узбережжя Чорного моря: продовжуються зсувні деформації з руйнуванням 20 житлових будинків, 10 садових будинків, 12 опор ЛЕП, автополотно в результаті навантаження прибровочної частини та підрізки схилу. Також спостерігається утворення тріщин на огорожі, будинках та автополотні на вул. Тінистої. В нижній частині зсувного схилу, у тилевій частині пляжної зони проводяться інтенсивні будівельні роботи по спорудженню комплексу протизсувних заходів в вигляді утримуючих рядів буронабивних паль, але вони поки що не поширюються на територію причального комплексу, де продовжуються інтенсивні деформаційні порушення господарчих та житлових будівель причального кооперативу;

- ділянка в с. Фонтанка, вул. Молодіжна, Сонячна, Набережна, Прикордонна, узбережжя Чорного моря: відбуваються зсувні деформації з обваленням ґрунту зі схилу, руйнування асфальтових доріг, 5 ЛЕП; відстань від житлових будівель - 3м; навал зсувних порід на будинки в нижній частині схилу;

- ділянка узбережжя в с. Фонтанка Лиманського району, де наприкінці серпня 2017 року в східній частині села, по вулиці Лесі України від плато відокремився масив ґрунту довжиною близько 160 метрів і вглиб плато 6-8 м. Масив опустився вертикально на 5-6 м, оголивши вертикальну стінку зриву, складену палево-бурим суглинком. Разом із цим блоком осідання була зруйнована асфальтована дорога по вул. Л.Українки та господарчі будови, площа блоку становить близько 1100-1120 м². До найближчої будівлі на плато залишилось 10-12 м, можливо подальше активізація зсувних деформацій;

- ділянка в с. Вапнярка, причальний кооператив «Сонячний»: продовжується розширення тріщин на автошляху та зсувні деформації на ділянці середньої частини схилу з захватом дачних будівель, ведеться привантаження схилу техногенними ґрунтами для розширення проїзду;

- ділянка в с. Вапнярка, б/в «Одеса»: в активній зсувний процес захоплена середня частина схилу: спостерігається руйнування підпірної стінки, вапняку, та залізних сходів.

Найбільш загрозна ситуація відмічається на ділянці будівель що по вул. Морській в м. Чорноморськ, яка розташована в межах фронтального зсуву та піддана активним зсувним деформаціям. Тут на протязі 1040 пог. м в активний зсувний процес захоплено 17 земельних ділянок, на яких розташовані приватні житлові будинки. Частина будинків повністю або частково зруйновано. Також необхідно відзначити як вкрай негативне явище інтенсивне продовження складування у верхній частині зсуву привезеного ґрунту (привантаження брівки зсуву), що є додатковим фактором активізації зсувних деформацій.

7.3. Геологічний контроль за вивченням та використанням надр

7.4. Дозвільна діяльність у сфері використання надр

8. ВІДХОДИ

8.1. Структура утворення та накопичення відходів

Протягом 2020 року на території Одеської області утворилось 506,229 тис. т відходів I – IV класів небезпеки, в т. ч. 2,568 тис. т відходів I – III класів небезпеки (за даними Головного управління статистики в Одеській області).

Дані по утворенню, використанню (утилізації) та видаленню відходів за класами небезпеки наведені у табл. 8.1.1.

Відсутність роздільного збирання відходів робить у багатьох випадках тверді побутові відходи рівнозначними з промисловими за характером та наслідками впливу на довкілля та здоров'я населення. Морфологічний склад побутових відходів з кожним роком ускладнюється, включаючи в себе все більшу кількість екологічно небезпечних компонентів та речовин. Проблема екологічної небезпеки твердих побутових відходів торкається всіх стадій поводження з ними, починаючи зі збирання і транспортування та закінчуючи підготовкою до використання утильних компонентів, знищенням або похованням фракцій, які не використовуються.

Серед небезпечних відходів, що утворилися протягом року, значна кількість відходів свинцю, міді, нафтопродуктів та нафтошламів, відпрацьованих формувальних сумішей, осадків з відстійників після реагентного або коагуляційного очищення, важких металів, відпрацьованих каталізаторів тощо.

Утворення та поводження з відходами за 2020 рік

Таблиця 8.1.1.

№ з/п	Показник	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	Утворено відходів I- IV класів небезпеки,	тис. т	506,3	-
2	в т. ч. відходів I-III класів небезпеки	тис. т	2,6	-
3	Утилізовано відходів I- IV класів небезпеки,	тис. т	45,6	-
4	в т. ч. відходів I-III класів небезпеки	тис. т	0,0237	-
5	Спалено відходів I- IV класів небезпеки,	тис. т	48,9	-
6	в т. ч. відходів I-III класів небезпеки	тис. т	3,4	-
7	Видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти відходів I- IV класів небезпеки,	тис. т	732,9	-
8	в т. ч. відходів I-III класів небезпеки	тис. т	0,4	-

Примітка: інформація наведена за даними Головного управління статистики в Одеській області

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

До категорії надзвичайно небезпечних належать ртуть та ртутьвміщуючі відходи. На регіональному досвіді простежується можливість успішного вирішення проблеми ртутьвміщуючих відходів, у першу чергу, люмінесцентних ламп. Так, для впорядкування поводження з відпрацьованими люмінесцентними лампами, що є відходами I класу небезпеки із-за вмісту ртуті, на базі ліцензованих підприємств створюються системи централізованого збирання, зберігання і вивезення на переробку цього виду небезпечних

відходів. Однак, питання про централізоване вивезення ртутьвміщуючих відходів, яке вирішене у м. Одеса, в районах вирішено лише частково.

В цілому в Одеській області створені та експлуатуються потужності з утилізації та знешкодження небезпечних відходів виробництва та споживання.

Усього в області експлуатуються 1 демеркурізаційна установка, що розташована на території ТОВ «НВК «Укрекопром», та 5 комплексів по термічному знешкодженню небезпечних відходів (інсинераторів):

- ТОВ «Грін-Порт»,
- ДП «Ізмаїльський морський торговельний порт»,
- ТОВ «Науково-виробнича компанія «УКРЕКОПРОМ»,
- ПП «Центр екологічної безпеки»;
- ТОВ «УТІЛЬВТОРПРОМ».

Переробкою (утилізацією) відпрацьованих нафтопродуктів (масел) на території області займаються ПП "КОНКОРД" та ТОВ "ЕКО-СЕРВІС".

Але, існуючих потужностей недостатньо. Система збору небезпечних відходів не розвинута в сільській місцевості.

Також серйозною проблемою залишається проблема зберігання та безпечного поводження з непридатними хімічними засобами захисту рослин (далі - ХЗЗР), які залишились на території Одеської області з радянських часів.

Умови їхнього зберігання та тара не відповідають чинним нормам безпеки, технічний стан місць зберігання з часом погіршується. Подальше розташування таких небезпечних речовин в області призводить до забруднення довкілля, створює загрозу життю та здоров'ю людей. Ситуація вимагає вжиття невідкладних заходів щодо їх безпечного збирання, перевантаження, перевезення та видалення/утилізації

Тому вирішення питання про поводження з непридатними або забороненими ХЗЗР в Одеській області є пріоритетним. З цією метою в області постійно ведеться послідовна робота з організації та забезпечення проведення необхідних заходів з ліквідації непридатних ХЗЗР.

Пунктом 4.1 Одеської регіональної комплексної програми з охорони довкілля на 2020-2021 роки передбачено фінансування заходу з вивезення ХЗЗР у розмірі 37,5 млн. грн., у тому числі з обласного бюджету - 3,800 млн. грн., з державного – 33,7 млн. грн. У 2020 році кошти не виділялись та будь-які заходи не впроваджувались.

Загроза вторинного забруднення водою - мулові майданчики станцій біологічного очищення. Проблема детоксикації та утилізації мулових осадів стічних вод каналізаційних очисних споруд не знаходить свого ефективного вирішення в регіоні через високий вміст органічних речовин, токсичних солей важких металів, нафтопродуктів, хлорованих та поліциклічних вуглеводнів. Щорічно на кожного мешканця міст області налічується 25-30 кг осаду у перерахунку на суху речовину. Тільки на очисних спорудах СБО «Північна» та «Південна» м. Одеси кожного року утворюється більше 35 тис. т осаду.

На території Одеської області, відповідно до щорічної звітності за формою № 1-ТПВ, кількість змішаних твердих побутових відходів, зібраних та перевезених підприємствами виконавцями послуг за 2020 рік складає 2,082614 млн.м³/ 520,653 тис. т, кількість змішаних твердих побутових відходів

захоронених на полігонах та звалищах за 2020 рік складає 2,014869 млн.м³/503,717 тис. т.

Послугами з вивезення ТПВ охоплено 62,2 % населення.

За даними районних державних адміністрацій в Одеській області налічується 86 підприємств, які здійснюють вивезення ТПВ, з яких: 72 підприємства (84 %) комунальної форми власності, 14 – приватної (16 %).

Роздільне збирання окремих компонентів ТПВ запроваджено в області в 30 населених пунктах. Тобто більша кількість ТПВ захоронюється у змішаному (невідсортованому) вигляді на полігонах ТПВ, всупереч вимогам ст. 32 Закону України «Про відходи» (з 1 січня 2018 року забороняється захоронення на полігонах неперероблених (необроблених) побутових відходів).

За даними Департаменту житлово-комунального господарства та енергоефективності Одеської обласної державної адміністрації кількість сміттєзвалищ складає 628 од, загальною площею 1040,032 га.

За даними реєстру місць видалення відходів Департаменту кількість полігонів ТПВ складає 495 одиниць.

Актуальною та гострою проблемою є питання незадовільного стану майже всіх полігонів та порушень правил їх експлуатації відповідно до норм чинного законодавства.

На території Одеської області майже всі сміттєзвалища не відповідають нормам екологічної безпеки (в т. ч. вимогам ДБН В.2.4-2-2005) та потребують реконструкції відповідно до нормативно-правових документів.

Більша частина сміттєзвалищ експлуатуються з наступними порушеннями:

- ✓ відсутні проекти полігонів, документи щодо введення в експлуатацію, інструкції з експлуатації МВВ, щорічні технологічні плани організації робіт із захоронення відходів,
- ✓ не здійснено належне приймання і контроль відходів;
- ✓ майже на всіх сміттєзвалищах відсутній дноізолюючий захисний екран, що призводить до потрапляння небезпечних шкідливих речовин у ґрунти та підземні горизонти;
- ✓ відсутні споруди щодо збирання та утилізації біогазу;
- ✓ не здійснюється збирання та знезараження фільтрату;
- ✓ не здійснюються спостереження за станом забруднення ґрунтів, підземних вод та атмосферного повітря в районі полігону;
- ✓ відсутні дані про реальні обсяги накопичених відходів;
- ✓ відсутній належний збір та вивезення ТПВ з населених пунктів, що призводить до утворення великої кількості несанкціонованих сміттєзвалищ.

Побутові відходи, які утворюються в місті Одеса та прилеглих територіях, вивозяться на Одеське міське звалище ТПВ-1 «Дальницькі кар'єри».

Сміттєзвалище розташоване близько 3 км від с. Великий Дальник Біляївського району та близько 2,5 км від с. Нова Долина Овідіопольського району, загальною площею 96,2 га.

Полігон ТПВ-1 «Дальницькі кар'єри» експлуатується ТОВ «СОЮЗ».

На сміттєзвалище приймаються тверді побутові та промислові відходи 3-4

класів небезпеки, що вивозяться з території м. Одеса, Іллічівського порту та прилеглих населених пунктів самовивезенням (по талонам). Полігон експлуатується з початку 1974 року.

Департаментом екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації ведеться реєстр місць видалення відходів, всього до реєстру внесено 510 паспортів місць видалення відходів, в т.ч. 493 сміттєзвалищ.

На державному рівні не розроблено типового проєкту полігону твердих побутових відходів для невеликого населеного пункту. А саме в цих містечках несанкціоновані звалища набувають не тільки досить великих розмірів, а й накопичують небезпечні речовини і матеріали.

Однією з побічних, але дуже актуальних проблем полігонів побутових відходів, є попадання і накопичення токсичних відходів за рахунок порушення підприємствами правил поводження з ними.

Згідно з Порядком ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 31.08.1998 № 1360, ведеться реєстр об'єктів оброблення та утилізації відходів. Реєстр об'єктів утворення відходів формується відповідно до зазначеної постанови Кабінету Міністрів України.

Основні показники поводження з відходами I-IV класів небезпеки за 2020 рік, тис. т

Таблиця 8.2.1.

№ з/п	Показники	2018	2019	2020
1	Утворено	728,5	640,1	506,3
2	Одержано від інших підприємств	-	-	-
3	Спалено	54,6	49,5	48,9
3.1	у тому числі з метою отримання енергії	49,0	43,1	43,8
4	Використано (утилізовано)	9,2	2,3	45,6
5	Направлено в сховища організованого складування (поховання)	497,0	531,8	732,9
6	Передано іншим підприємствам	-	-	-
7	Втрати відходів внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок	-	-	-
8	Наявність на кінець звітнього року у сховищах організованого складування та на території підприємства	-	-	-

Примітка: інформація наведена за даними Головного управління статистики в Одеській області

Інформація про кількість сміттєзвалищ (полігонів)

Таблиця 8.2.2.

№ з/п	Назва одиниці адміністративно-територіального устрою регіону	Кількість
1	2	3
	Сміттєзвалища (полігони)	
1	Ананьївський район	10
2	Арцизький район	28
3	Балтський район	32

№ з/п	Назва одиниці адміністративно-територіального устрою регіону	Кількість
1	2	3
4	Білгород-Дністровський район	34
5	Біляївський район	26
6	Березівський район	67
7	Болградський район	18
8	Великомихайлівський район	22
9	Іванівський район	26
10	Ізмаїльський район	18
11	Кілійський район	15
12	Кодимський район	24
13	Лиманський район	19
14	Подільський район	32
15	Окнянський район	14
16	Любашівський район	16
17	Миколаївський район	37
18	Овідіопольський район	1
19	Ренійський район	7
20	Роздільнянський район	27
21	Саратський район	23
22	Савранський район	19
23	Тарутинський район	43
24	Татарбунарський район	17
25	Ширяївський район	38
26	Захарівський район	12
27	м. Одеса	2
28	м. Южне	-
29	м. Теплодар	-
30	м. Чорноморськ	-
31	м. Подільськ	1
Всього		628

Примітка: інформація наведена за даними Департаменту житлово-комунального господарства та енергоефективності Одеської обласної державної адміністрації

8.3. Державне регулювання в сфері поводження з відходами

Між Україною та Європейським Союзом підписана угода про асоціацію, в рамках якої розроблена та реалізується Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року (далі – Стратегія), яка схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 року № 820-р.

Згідно завдання Стратегії дорученням обласної державної адміністрації від 01.12.2017 року № Д/01/01-19/62 було утворено робочу групу з підготовки пропозицій до Національного плану управління відходами.

За час роботи робочою групою обласної державної адміністрації з підготовки пропозицій до Національного плану управління відходами проведена співпраця з усіма зацікавленими державними органами та організаціями, відповідно до покладених завдань, реалізована послідовна робота по створенню умов для запровадження завдань Стратегії в повному обсязі. Робочою групою були підготовлені пропозиції та направлені до

Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, які були враховані при підготовці Національного плану управління відходами.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20.02.2019 № 117-р затверджено Національний план управління відходами до 2030 року.

На виконання завдання Національного плану управління відходами в Україні до 2030 року розпорядженням голови обласної державної адміністрації від 22.08.2019 № 1023/А-2019 (зі змінами та доповненнями) утворено робочу групу з питань розроблення регіонального плану управління відходами до 2030 року (далі – Регіональний план).

З метою ефективного опрацювання та аналізу проблемних питань у сфері поводження з відходами на території області та вжиття заходів щодо розробки Регіонального плану обласною державною адміністрацією проводиться послідовна робота.

У 2020 році п. 4.3 Одеської регіональної комплексної програми з охорони довкілля на 2020-2021 роки передбачені заходи з розробки Регіонального плану. Фінансування зазначених заходів за рахунок коштів обласного бюджету у розмірі 1 млн. грн. передбачено обласним бюджетом Одеської області на 2020 рік, затвердженим рішенням Одеської обласної ради від 03.03.2020 № 1246-VII.

Здійснені заходи з проведення публічних закупівель по зазначеній послугі (Розробка Регіонального плану управління відходами на території Одеської області до 2030 року).

У червні 2020 року в рамках електронного аукціону по лоту «Розробка Регіонального плану управління відходами на території Одеської області до 2030 року» здійснено розкриття тендерних пропозицій, за результатами розгляду та оцінки яких визначено переможця процедури закупівлі. Підписано договір з підприємством-переможцем щодо розробки зазначеного плану.

Регіональний план управління відходами передбачатиме специфіку регіону, проведення аналізу з метою вибору оптимальної регіональної системи поводження з відходами (інфраструктура для роздільного збирання та перероблення, будівництво сміттесортувальних, сміттепереробних, сміттєспалювальних заводів тощо) та практичні заходи, що необхідні для її впровадження.

Метою Регіонального плану управління відходами має бути планомірне зменшення загального потоку відходів за рахунок переведення їх компонентів в стан вторинних ресурсів з досягненням рівня «нульових» відходів.

З метою координації та надання всебічної допомоги розробнику Регіонального плану управління відходами проведені засідання робочої групи, надані консультації та опрацьовані матеріали. На даний час робота щодо розробки регіонального плану управління відходами продовжується.

9. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

9.1. Екологічна безпека як складова національної безпеки

Головною метою функціонування системи екологічної безпеки України має бути вироблення концептуальних засад загальної стратегії у сфері раціонального природокористування та захисту навколишнього середовища, а також втілення їх у практику з метою сталого економічного та соціального розвитку держави. При цьому передбачається формування нових типів технологічних процесів, соціальної організації та управління, здатності розв'язувати екологічні проблеми та зменшувати будь-які екологічні небезпеки, що становлять значну загрозу національній безпеці України.

Створення системи екобезпеки разом із вдосконаленням соціально-економічної системи безпеки є новим елементом національної безпеки. Підґрунтям цієї системи має стати адекватний організаційно-правовий, соціально-політичний, господарський механізм управління природокористуванням, що базується на кількісних даних, результатах математичного моделювання та прогнозування, сучасних інформаційних технологіях, можливості протидії антропогенній і природній деструкції біосфери.

Екологічно безпека виступає як заперечення екологічної загрози, що виявляється у локальних, регіональних і глобальних масштабах як екологічні стихії, соціальні кризи та техногенні катастрофи. Забезпечення екологічної безпеки це основний спосіб розв'язання екологічних проблем, що гарантує громадянам Україні розвиток і проживання в біосферосумісній формі.

Створення системи екологічної безпеки означає задоволення екологічних вимог суб'єктів екосистеми, яка повинна мати пріоритет серед інших аспектів традиційної національної безпеки. Для того, щоб фактичний екоцид в Україні, що має не тільки екологічні, а й економічні та політичні корені (у минулому), не призвів до значних соціальних конфліктів, стратегічною метою держави має бути ліквідація значного відставання від розвинених держав у результатах діяльності, спрямованої на охорону навколишнього середовища та забезпечення високої якості життя населені їм. Слід визнати, що в сучасних умовах самостійне досягнення такої мети уявляється малореальним. Необхідна допомога розвинених держав, тісне співробітництво та кооперація з усіма державами світу. Зрештою, політика екологічної безпеки України має інтегруватися в систему колективної екологічної безпеки.

9.2. Об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку
(за даними Державної служби України з питань праці)

№ з/п	Найменування та юридична адреса суб'єкта господарської діяльності	Номер об'єкта підвищеної небезпечки	Клас підвищеної небезпечки	Найменування об'єкта підвищеної небезпечки і його склад	Код об'єкта підвищеної небезпечки у Державному реєстрі об'єктів підвищеної небезпечки	Реєстраційний номер (код) декларації безпеки об'єкта підвищеної небезпечки у Державному реєстрі об'єктів підвищеної небезпечки
1	2	3	4	5	6	7
51.34 5	ТОВ «ГЛАН ОЙЛ» 65003, м. Одеса, вул. Чорноморського Козацтва, буд. 72	1	2	АЗС № 4	51.43290206.01.2	51.43290206.01.2 - Д
		2	2	АЗС № 10	51.43290206.02.2	51.43290206.02.2 - Д
		3	2	АЗС № 24	51.43290206.03.2	51.43290206.03.2 - Д
		4	2	АЗС № 29	51.43290206.04.2	51.43290206.04.2 - Д
		5	2	АЗС № 34	51.43290206.05.2	51.43290206.05.2 - Д
		6	2	АЗС № 35	51.43290206.06.2	51.43290206.06.2 - Д
		7	2	АЗС № 36	51.43290206.07.2	51.43290206.07.2 - Д
		8	2	АЗС № 37	51.43290206.08.2	51.43290206.08.2 - Д
		9	2	АЗС № 38	51.43290206.09.2	51.43290206.09.2 - Д
		10	2	АЗС № 39	51.43290206.10.2	51.43290206.10.2 - Д
		11	2	АЗС № 40	51.43290206.11.2	51.43290206.11.2 - Д
		12	2	АЗС № 41	51.43290206.12.2	51.43290206.12.2 - Д
		13	2	АЗС № 42	51.43290206.13.2	51.43290206.13.2 - Д
		14	2	АЗС № 43	51.43290206.14.2	51.43290206.14.2 - Д
		15	2	АЗС № 44	51.43290206.15.2	51.43290206.15.2 - Д
		16	2	АЗС № 45	51.43290206.16.2	51.43290206.16.2 - Д
		17	2	АЗС № 46	51.43290206.17.2	51.43290206.17.2 - Д
		18	2	АЗС № 47	51.43290206.18.2	51.43290206.18.2 - Д
		19	2	АЗС № 48	51.43290206.19.2	51.43290206.19.2 - Д
		20	2	АЗС № 49	51.43290206.20.2	51.43290206.20.2 - Д
		21	2	АЗС № 50	51.43290206.21.2	51.43290206.21.2 - Д
		22	2	АЗС № 51	51.43290206.22.2	51.43290206.22.2 - Д
		23	2	АЗС № 53	51.43290206.23.2	51.43290206.23.2 - Д
		24	2	АЗС № 54	51.43290206.24.2	51.43290206.24.2 - Д
		25	2	АЗС № 55	51.43290206.25.2	51.43290206.25.2 - Д
		26	2	АЗС № 52	51.43290206.26.2	51.43290206.26.2 - Д
		27	2	АЗС № 58	51.43290206.27.2	51.43290206.27.2 - Д
		28	2	АЗС № 59	51.43290206.28.2	51.43290206.28.2 - Д
		29	2	АЗС № 60	51.43290206.29.2	51.43290206.29.2 - Д
		30	2	АЗС з АГЗП № 65	51.43290206.30.2	51.43290206.30.2 - Д
		31	2	АЗС № 66	51.43290206.31.2	51.43290206.31.2 - Д
		32	2	АЗС з АГЗП № 67	51.43290206.32.2	51.43290206.32.2 - Д
		33	2	АЗС з АГЗП № 68	51.43290206.33.2	51.43290206.33.2 - Д
		34	2	АЗС з АГЗП № 69	51.43290206.34.2	51.43290206.34.2 - Д
		35	2	АЗС з АГЗП № 70	51.43290206.35.2	51.43290206.35.2 - Д

		36	2	АЗС з АГЗП № 72	51.43290206.36.2	51.43290206.36.2 - Д
		37	2	АЗС з АГЗП № 74	51.43290206.37.2	51.43290206.37.2 - Д
		38	2	АЗС з АГЗП № 76	51.43290206.38.2	51.43290206.38.2 - Д
		39	2	АЗС № 77	51.43290206.39.2	51.43290206.39.2 - Д
		40	2	АЗС № 78	51.43290206.40.2	51.43290206.40.2 - Д
		41	2	АЗС з АГЗП № 79	51.43290206.41.2	51.43290206.41.2 - Д
		42	2	АЗС № 80	51.43290206.42.2	51.43290206.42.2 - Д
		43	2	АЗС № 81	51.43290206.43.2	51.43290206.43.2 - Д
51.32 6	ТОВ «ГАЗ ПОЙНТ» Одеська обл., м. Чорноморськ, вул. 1 Травня, буд. 3	9	2	АГЗП	51.39501964.09.2	51.39501964.09.2 - Д
		10	2	АГЗП	51.39501964.10.2	51.39501964.10.2 - Д
		11	2	АГЗП	51.39501964.11.2	51.39501964.11.2 - Д
		12	2	АГЗП	51.39501964.12.2	51.39501964.12.2 - Д
		13	2	АГЗП	51.39501964.13.2	51.39501964.13.2 - Д
		14	2	АГЗП	51.39501964.14.2	51.39501964.14.2 - Д
51.34 6	ФОП «ЧЕРЕДНІЧЕНКО В.М.» Одеська обл., Березівський р-н., с. Роздол, вул. Новоселів, буд. 17.	1	1	АГЗП	51.2495909296.01. 2	51.2495909296.01.2 - Д
51.34 7	ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» ОДЕСЬКЕ ЛВУМГ Одеська обл., Бляївський р-н., смт. Хлібодарське, Тираспольське шосе, 42.	1	1	Газопроводи з відповідними відгалуженнями	51.42795490.01.1	
		2	1	Газопроводи з відповідними відгалуженнями	51.42795490.02.1	
		3	1	Газопроводи з відповідними відгалуженнями	51.42795490.03.1	
		4	1	Газопроводи з відповідними відгалуженнями	51.42795490.04.1	
		5	1	Газопроводи з відповідними відгалуженнями	51.42795490.05.1	
51.17 5	АТ «ОДЕСНАФТОПРОД УКТ» м. Одеса, 2-й Артилерійський пров., буд. 6.	5	1	Ренійський нафтоперевалоч ний комплекс	51.03482749.05.1	51.03482749.05.1 - Д
51.14 9	ТОВ «УКРЧЕМ» Одеська обл., Ренійський р-н., м. Рені, вул. Дунайська, буд. 188 А	2	2	комплекс перевантаження нафтопродуктів та продуктів коксхімії	51.31460973.02.2	51.31460973.02.2 - Д

51.34 8	ТОВ «ІСА-АВТО» Одеська обл., Біляївський р-н., м. Біляївка, вул. Чкалова, 27	1	2	АГЗП	51.32012373.01.2	51.32012373.01.2 - Д
51.34 9	ФО «МОРГУН А.М.» Одеська обл., Біляївський р-н., м. Біляївка, вул. Шевченко, буд. 93	1	2	АГЗП	51.2845212838.01. 2	51.2845212838.01.2 - Д
51.35 0	ТОВ «КОМПАНІЯ ІННОВАЦІЙ ТА РОЗВИТКУ» м. Одеса, вул. Ак. Заболотного, буд. 42, кв. 16	1	2	АГЗП	51.42007092.01.2	51.42007092.01.2 - Д
51.35 1	ТОВ «ТАТ ОЙЛ» Одеська обл., м. Чорноморськ, вул. Перемоги, 17	1	2	АЗК з АГЗП	51.42759541.01.2	51.42759541.01.2 - Д
		2	2	АЗК з АГЗП	51.42759541.02.2	51.42759541.02.2 - Д
51.58	ТОВ «ЕДВІН» 65123, Одеська обл., Комінтернівський р- н., с. Крижанівка, вул. Дніпропетровська дорога, буд. 141	13	2	АГЗП	51.24532948.13.2	51.24532948.13.2-Д
51.32 2	ТОВ «ПАНДА» м. Київ, вул. Московська, буд. 46/2, група приміщень, 211	2	2		51.21675222.02.2	51.21675222.02.2 - Д
51.17 4	ТОВ «АЛЪЯНС ХОЛДИНГ» м. Київ, вул. М. Грінченка, буд. 4	9	2	АЗС № 8012	51.34430873.17.2	51.34430873.17.2 - Д
51.35 1	ТОВ «МАЯК» Одеська обл., Окнянський р-н., с. Маяки	1	2	Виробничі потужності у складі: - склад ПММ; - склади з добривами.	51.03767191.01.2	51.03767191.01.2 - Д
51.12 6	ПП «РЕНІЛІС» Одеська обл., м. Рені, вул. Дунайська, 188 «Г»	4	1	комплекс перевантаження ЗВГ (фр. С3 – С4) та рідких хімічних продуктів	51.31180381.04.1	51.31180381.04.1 - Д
51.11 3	ТОВ «КАТРАН» Одеська обл., Біляївський р-н, с. Березань, 35 км шосе Одеса- Кишинів	16	2	АЗС з АГЗП	51.32935905.16.2	51.32935905.16.2 - Д
		17	2	АЗС з АГЗП	51.32935905.17.2	51.32935905.17.2 - Д
		18	2	АЗС	51.32935905.18.2	51.32935905.18.2 - Д
51.28 7	ФОП «ФІЦУРА О.О.» Миколаївська обл., смт. Криве Озеро, вул. Галана, 3	8	2	АЗС з АГЗП	51.1982909534.08. 2	51.1982909534.08.2 - Д

51.33 1	ТОВ «ВЕСТ ПЕТРОЛ МАРКЕТ» Волинська обл., м. Луцьк, вул. Кременецька, 38	22	2	АЗК	51.42663493.22.2	51.42663493.22.2 - Д
51.15 9	ПРАТ «СИНТЕЗ ОЙЛ» Одеська обл., м. Чорноморськ, вул. Південна, 2	5	1	Вантажна дільниця №1	51.14343703.05.1	51.14343703.05.1 - Д
		6	1	Цех №2	51.14343703.06.1	51.14343703.06.1 - Д
		7	1	Позабазові трубопроводи	51.14343703.07.1	51.14343703.07.1 - Д
51.31 2	Вигоднянська філія ДП «САНТРЕЙД» м. Київ, вул. Богдана Хмельницького, 19- 21А	2	2	Виробничі потужності - склад ПММ	51.25394566.02.2	51.25394566.02.2 - Д
51.35 2	ПП ФІРМА «НЕКС- ГС» Одеська обл., Лиманський р-н., с. Олександрівка, (Олександрівська с/р), вул., Старокиївське шосе 23 км., буд. 1	1	2	АЗК з АГЗП	51.30480779.01.2	51.30480779.01.2 - Д
51.35 3	ТОВ «ВІТЛА-ПСВ» Одеська обл., м. Болград, вул. Заводська, 2, а	1	2	АЗК з АГЗП	51.32353263.01.2	51.32353263.01.2 - Д
		2	2	АЗК з АГЗП	51.32353263.02.2	51.32353263.02.2 - Д
		3	2	АЗК з АГЗП	51.32353263.03.2	51.32353263.03.2 - Д
		4	2	АЗК з АГЗП	51.32353263.04.2	51.32353263.04.2 - Д
		5	2	АЗК з АГЗП	51.32353263.05.2	51.32353263.05.2 - Д
		6	2	АЗК з АГЗП	51.32353263.06.2	51.32353263.06.2 - Д
		7	2	АЗК з АГЗП	51.32353263.07.2	51.32353263.07.2 - Д
		8	2	АЗК з АГЗП	51.32353263.08.2	51.32353263.08.2 - Д
		9	2	АЗК з АГЗП	51.32353263.09.2	51.32353263.09.2 - Д
51.35 4	ТОВ «ІНТЕР- НАФТА» Одеська обл., Саратський р-н., с. Зоря, вул. Троїцька, буд. 284	1	2	АЗК з АГЗП	51.32432596.01.2	51.32432596.01.2 - Д
		2	2	АЗК з АГЗП	51.32432596.02.2	51.32432596.02.2 - Д
		3	2	АЗК з АГЗП	51.32432596.03.2	51.32432596.03.2 - Д
		4	2	АЗК з АГЗП	51.32432596.04.2	51.32432596.04.2 - Д
		5	2	АЗК з АГЗП	51.32432596.05.2	51.32432596.05.2 - Д
		6	2	АЗК з АГЗП	51.32432596.06.2	51.32432596.06.2 - Д
		7	2	АЗК з АГЗП	51.32432596.07.2	51.32432596.07.2 - Д
51.35 5	ТОВ «ТАДІЙ» Одеська обл., Ізмайльський р-н., с. Кирнички, вул. Дмитра Дойчева, 11, а	1	2	АЗК з АГЗП	51.37801678.01.2	51.37801678.01.2 - Д
		2	2	АЗК з АГЗП	51.37801678.02.2	51.37801678.02.2 - Д
		3	2	АЗК з АГЗП	51.37801678.03.2	51.37801678.03.2 - Д
		4	2	АЗК з АГЗП	51.37801678.04.2	51.37801678.04.2 - Д
		5	2	АЗК з АГЗП	51.37801678.05.2	51.37801678.05.2 - Д
		6	2	АЗК з АГЗП	51.37801678.06.2	51.37801678.06.2 - Д
		7	2	АЗК з АГЗП	51.37801678.07.2	51.37801678.07.2 - Д

51.27 7	ДП «КТО» м. Одеса, Митна площа, 1	4	1	контейнерний термінал	51.31506059.04.1	51.31506059.04.1 - Д
51.35 6	ТОВ «ЛЮКС ОІЛ ТРЕЙД» м. Київ, вул. Бажова, буд. 12, офіс 10	1	2	АЗП з АГЗП	51.43230875.01.2	51.43230875.01.2 - Д
		2	2	АЗП з АГЗП	51.43230875.02.2	51.43230875.02.2 - Д
		3	2	АЗП з АГЗП	51.43230875.03.2	51.43230875.03.2 - Д
		4	2	АЗП з АГЗП	51.43230875.04.2	51.43230875.04.2 - Д

9.3. Радіаційна безпека

9.3.1. Стан радіаційного забруднення території Одеської області

9.3.2. Поводження з радіоактивними відходами

Підприємства, що здійснюють захоронення радіоактивних відходів (РАВ)

Таблиця 9.3.2.1.

Назва одиниці адміністративно-територіального устрою регіону, назва АЕС та підприємства	Кількість ПЗРВ, од	Радіаційний фон на території ПЗРВ, мкЗв/год
1	2	4
Одеська міжобласна філія ДСП «Об'єднання «Радон»	1	< 0,3

Примітка: інформація наведена за даними Південної інспекції з ядерної та радіаційної безпеки Державної інспекції ядерного регулювання України

10. ПРОМИСЛОВІСТЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

10.1. Структура та обсяги промислового виробництва

Одеська область - високорозвинутий індустріальний регіон держави, промисловість якої грає значну роль в структурі народногосподарського комплексу України. На її території розташовані підприємства машинобудування і металообробки, хімічної і нафтохімічної, харчової і легкої промисловості та інших галузей.

Промисловий потенціал регіону визначається:

- динамікою виробництва промислової продукції;
- обсягами реалізованої продукції;
- наявністю трудових ресурсів та рівнем їх зайнятості на ринку праці (рівень безробіття);
- рівнем розвитку наукоємних інвестиційно-спроможних галузей і підприємств, які впроваджують інновації.

Основними галузями, які формують структуру промислового виробництва області є харчова промисловість (частка у загальному обсязі реалізованої продукції 33,8 %), постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (23,0 %), з виробництва гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (17,6 %), машинобудування (7,9 %), металургії (5,7%).

10.2. Вплив на довкілля

10.2.1. Гірничодобувна промисловість

10.2.2. Металургійна промисловість

10.2.3. Хімічна та нафтохімічна промисловість

Хімічна промисловість працює здебільшого на власній сировині (ропі, солях озер і лиманів), частково використовує привізну. Найбільші підприємства - Одеський хіміко-фармацевтичний та фарбовий заводи. Підприємствами хімічної та нафтохімічної промисловості виробляються мінеральні добрива (м. Южне), лакофарбові вироби (м. Одеса), продукція побутової хімії та пластмасових виробів (м. Одеса), гумо-технічні вироби (м. Одеса), виробництво фармацевтичних виробів і препаратів (м. Одеса).

Одним з найбільших хімічних підприємств регіону є Одеський припортовий завод, що приймає, виробляє та зберігає аміак та карбамід. Підприємство є другим виробником аміаку в Україні. 50% експорту вітчизняного аміаку й 20% карбаміду припадає на виробництво заводу. Завод є також лідером з виробництва азотних добрив.

10.2.4. Харчова промисловість

Найбільш інвестиційно привабливою галуззю в області завдяки сприятливим природно-кліматичним умовам, наявності сировинного та споживчого потенціалу є харчова промисловість. На неї припадає майже третина загального обсягу реалізованої продукції по області.

Провідне місце в структурі товарної продукції займає харчова промисловість та переробка сільськогосподарських продуктів, що ґрунтується на місцевій сировині. У складі галузі переважають виробництво жирів, цукру, хлібобулочних виробів, круп та борошна, какао, шоколаду, шоколадних та цукристих кондвиробів, риби, промислова переробка овочів та фруктів, м'ясна та молочна промисловість, виробництво алкогольних напоїв, вин, пива, мінеральних вод та прохолодних напоїв. Широко розвинуті консервна, молочна, ефіроолійна, рибна, тютюнова галузі. М'ясна галузь представлена м'ясокомбінатами в Одесі, Одеському районі та Ізмаїл.

10.3. Заходи з екологізації промислового виробництва

Сьогодні під екологізацією розуміють процес поступового і послідовного впровадження систем технологічних, управлінських та інших рішень, які дозволяють підвищувати ефективність використання природних ресурсів і умов поряд з покращенням або хоча б збереженням якості природного середовища. В соціально-економічному плані екологізація повинна спиратися на перехід до природозберігаючих методів господарювання, а в технічному – на екологізацію технологій виробництва і природокористування.

Основні напрямки екологізації виробництва:

- розроблення ефективних засобів очищення промислових, комунальних стічних вод і промислових та транспортних викидів в атмосферу;
- зменшення або повна ліквідація шкідливих відходів, що забруднюють довкілля;
- утилізація, тобто повторне використання відходів;
- збалансування темпів експлуатації екосистеми природокористування з інтенсивністю самовідтворення цих екосистем;
- екологічна стандартизація і сертифікація технологій, техніки і продукції;
- економія енергії, зміна її джерел на екологічно «чисті», ресурсозбереження.

11. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

11.1. Тенденції розвитку сільського господарства

Площа сільськогосподарських угідь Одеської області становить 2,6 млн га, в тому числі ріллі 2,1 млн га.

6,5 тис. сільськогосподарських підприємств та фермерських господарств, а також 230 тис. особистих підсобних господарств, займаються вирощуванням зернових, технічних, овочевих, кормових культур, виноградарством і садівництвом, розведенням худоби та птиці.

Пріоритетним напрямком діяльності сільгосппідприємств є виробництво зерна, перш за все пшениці та ячменю. Зернові культури займають біля 60% в структурі посівних площ, їх площа становить майже 1,2 млн га, валовий збір зерна – біля 4 млн тонн. Під технічні культури відводиться майже 600 тис. га (30% ріллі), в основному це соняшник та озимий ріпак, їх виробництво становить понад 1 млн.тонн.

Біля 100 тис. га ріллі щорічно відводиться під овоче-баштанні культури та картоплю, а також під кормові культури. Область виробляє майже 300 тис. тонн овочів і 300 тис. тонн картоплі.

11.2. Вплив на довкілля

11.2.1. Внесення мінеральних і органічних добрив на оброблювані землі та під багаторічні насадження

Внесення мінеральних добрив сільськогосподарськими підприємствами

Таблиця 11.2.1.1

	2016	2017	2018	2019	2020
Загальна посівна площа в сільгосппідприємствах, тис.га	1314,5	1347,5	1346,4	1354,7	1110,1
Мінеральні добрива:					
Всього внесено в поживних речовинах, тис.ц	1130,8	1227,3	1654,4	1547,1	1405,2
У тому числі: азотних, тис.ц	788,4	815,6	825,2	843,4	787,3
фосфорних, тис.ц.	212,5	248,7	38,9	47,1	24,3
калійних, тис.ц.	129,8	130,5	5,6	23,8	4,5
азотно-фосфорно-калійних, тис.ц.					
Удобрена площа під урожай, тис.га	1075,6	1174,1	1144,1	1132,0	1053,4
% удобреної площі	86,6	91,3	92,0	90,6	95,6
Внесено на 1 га, кг	91,0	98,7	133	138	133
У тому числі: азотних, кг	69	72	98	75	95
фосфорних, кг	14	12	21	42	20
калійних, кг	8	9	14	21	18
азотно-фосфорно-калійних, кг					
Органічні добрива:					
Всього внесено органічних добрив, тис.т	66,7	71,2	111,2	85,6	111,0
Удобрена площа, тис.га	5,7	5,9	31,3	40,4	50,9
% удобреної площі	0,5	0,5	2,5	3,2	4,6
Внесено на 1 га, тонн	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

11.2.2. Використання пестицидів

11.2.3. Екологічні аспекти зрошення та осушення земель

11.2.4. Тенденції в тваринництві

За 2020 рік в усіх категоріях господарств у порівнянні до відповідного періоду 2019 року зменшилось виробництво м'яса (реалізація на забій в живій вазі) - на 8,9% і становить 54,0 тис. тонн, молока - на 3,6% і становить 309,5 тис. тонн, яєць - на 14,4% і становить 175,1 млн шт, вовни - на 10,5% і становить 742,0 тонн.

Станом на 01 січня 2021 року у порівнянні з минулим роком в усіх категоріях господарств зменшилась чисельність поголів'я великої рогатої худоби - на 5,2% і становить 138,1 тис. гол., у т.ч. корів - на 5,1% і становить 85,4 тис. гол., свиней - на 11,5% (133,1 тис. гол.), овець і кіз – на 8,2 % (269,1 тис. гол.) та птиці - на 16,6% (2188,0 тис. гол.).

11.3. Органічне сільське господарство

Головне завдання органічного землеробства - збереження довкілля і підвищення родючості ґрунту. В цілому органічне землеробство дозволить вирішувати завдання на екологічному, агротехнічному, мікро - і макроекономічному рівнях. Закон України № 425- VII від 3 вересня 2013 року «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» набрав чинності 09.01.2014 Органічне землеробство - це один із перспективних напрямків розвитку сільськогосподарського виробництва на найближчі роки.

12. ЕНЕРГЕТИКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

12.1. Структура виробництва та використання енергії

Динаміка використання паливно-енергетичних ресурсів

Таблиця 12.1.1.

	2016	2017	2018	2019	2020
Споживання паливно-енергетичних ресурсів на енергетичні цілі, тис. т у.п.	3395	2536,24	-	-	-
Темп зміни, % до обсягу 2000 р.	90	67	-	-	-
Споживання електроенергії млн. кВт.г	2738	2942,9	2723,8	2585,0	2320,0
Темп зміни, % до обсягу 2000 р.	110	128,2	118,6	112,6	90
Споживання палива, тис.т у.п.	2134	3008,6	2911,6	2982,5	3316,9
Темп зміни, % до обсягу 2000 р.	82	116,5	112,7	115,5	111,2

Викиди забруднюючих речовин стаціонарними джерелами паливно-енергетичного комплексу у 2018 році

Таблиця 12.1.2.

	Кількість підприємств	Обсяги викидів, тис. т	Обсяг викидів на одиницю реалізованої продукції, кг/грн	Темп зміни, % порівняно з 2017 роком	
				обсягів викидів	викиди на одиницю продукції,
Усього стаціонарними джерелами	481	33,106	190	-	-
-в тому числі за видами діяльності:					
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	18	18,6	1068	-	-

Динаміка споживання енергетичних матеріалів та продуктів перероблення нафти

Таблиця 12.1.3.

	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р. *
Всього по Україні млн. т умовного палива /область, у %	-	-	102,3/0,003	100,5/3,3
Вугілля кам'яне тис.т / область, у %	-	-	42994/0,05	37999,6/0,04
Газ природний, млрд. м ³ / область, у %	-	-	30593,2/5,2	29,9/6,5
Бензин моторний / область, у %	-	-	4940,2/7,0	1767,7/7,3
Газойлі (паливо дизельне) / область, у %	-	-	4543,8/11	5175,8/7,4
Мазути топкові важкі / область, у %	-	-	93,8/10	98,1/7,7

- Інформація відсутня на сайті Головного управління статистики в Одеській області.
Відповідно листа Головного управління статистики в Одеській області від 09.06.2016 №13-07/705, якщо інформації, яка знаходиться у вільному доступі, замало, ГУС може підготувати інформацію на платній основі.

12.2. Ефективність енергоспоживання та енергозбереження

Динаміка використання енергетичних матеріалів та продуктів перероблення нафти

Таблиця 12.2.1.

	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Всього, т умовного палива	2809700	3008600	-	2982500	3316900
Первинні види палива					
Вугілля кам'яне тис.т	42,5	7,7	-	22,1	16,5
Газ природний, тис. м ³	1631900	1841100	-	1604,0	1957,4
Дрова для опалення, м ³ щільних	49300	24800	-	107800	47600
Інші види первинного палива, т умовного палива	42500	7700	-	-	-
Продукти переробки палива					
Кокс та напівкокс з вугілля кам'яного, вугілля бурого та торфу тис.т	-	-	-	-	-
Бензин авіаційний тис.т	-	-	-	-	-
Бензин моторний тис.т	171,3	160,0	-	143,5	130,1
Фракції легкі інші	-	-	-	-	-
Паливо реактивне типу гас тис.т	-	-	-	0,1	0,0
Гас для технічних цілей тис.т	-	-	-	-	-
Гас освітлювальний тис.т	-	-	-	-	-
Газойлі (дизельне паливо) тис.т	322,4	338,2	-	490,9	384,0
Мазути топкові важкі тис.т	27,2	22,7	-	9,6	7,6
Оливи та мастила нафтові тис.т	-	-	-	3,0	3,1
Пропан і бутан скраплені тис.т	27,8	35,1	-	42,0	93,2
Вазелін нафтовий, парафін, озокерит, інші мінеральні воски	-	-	-	-	-
Бітум нафтовий і сланцевий тис.т	83,0	24,0	-	17,6	17,6
Мастила відпрацьовані	-	-	-	-	-
Присадки до мастил та палива	-	-	-	-	-
Брикети, котуни та подібні види твердого палива з вугілля тис.т	-	-	-	0,1	0,0
Паливні брикети та гранули з деревини та іншої природної сировини, тис.т	-	-	-	7,1	4,7
Інші види нафтопродуктів, тон умовного палива	-	-	-	-	-
Кам'яновугільний газ, одержаний шляхом перегонки в коксових печах тис.м ³	-	-	-	-	-
Інші продукти переробки палива, тон умовного палива	-	-	-	-	-

- Інформація відсутня на сайті Головного управління статистики в Одеській області.
Відповідно листа Головного управління статистики в Одеській області від 09.06.2016 №13-07/705, якщо інформації, яка знаходиться у вільному доступі, замало, ГУС може підготувати інформацію на платній основі.

Використання основних видів енергетичних матеріалів та продуктів перероблення нафти за видами економічної діяльності у 2019 році

Таблиця 12.2.2.

	Витрачено тис.т умовного палива	Витрати палива в натуральному вимірі			
		вугілля кам'яне тис.т	газ природний млн. м ³	бензин моторний тис.т	газойлі (паливо дизельне) тис.т
Всього	3316,9	16,5	1957,4	130,1	384,0
Сільське господарство, мисливство та лісове господарство	3,4	0,8	0,0	2,8	16,9
Промисловість	76,7	6,9	98,0	3,5	30,2
Добувна	-	-	-	-	-
Переробна	-	-	-	-	-
У тому числі металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	-	-	-	-	-
Виробництво коксу, продуктів нафтоперероблення та ядерних	-	-	-	-	-

матеріалів					
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	-	-	-	-	-
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	-	-	-	-	-
Будівництво	3,6	7,0	0,0	1,6	13,2
Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку	-	-	-	-	-
Діяльність транспорту та зв'язку	4,7	5,6	0,8	3,2	21,8
Операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям	-	-	-	-	-
Державне управління	-	-	-	-	-
Освіта	-	-	-	-	-
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	-	-	-	-	-
Інші види діяльності	-	-	-	-	-

- Інформація відсутня на сайті Головного управління статистики в Одеській області.

Відповідно листа Головного управління статистики в Одеській області від 09.06.2016 №13-07/705, якщо інформації, яка знаходиться у вільному доступі, замало, ГУС може підготувати інформацію на платній основі.

12.3. Вплив енергетичної галузі на довкілля

Для успішного вирішення питань розвитку і досягнення високого рівня самодостатності економіки Одеської області, насамперед, необхідно надійне і достатнє забезпечення населення, соціальної сфери та суспільного виробництва паливно-енергетичними ресурсами.

Неефективне використання енергоресурсів є в усіх секторах економіки області, у першу чергу у складових паливно-енергетичного комплексу: виробництво, транспортування та споживання енергії. Це призводить до підвищених витрат енергоресурсів.

У Одеській області було розроблено «Регіональний енергетичний план Одеської області до 2035 року».

Мета «Регіонального енергетичного плану Одеської області до 2035 року» - підвищення енергетичної, соціально-економічної та екологічної безпеки області за рахунок зменшення споживання викопних видів палива, в т.ч. через їхнє заміщення альтернативними та відновлювальними джерелами енергії, та поступове доведення якості житлово-комунальних послуг і умов життєдіяльності суспільства до європейського рівня.

В структуру промислового потенціалу області значний внесок у викиди від стаціонарних джерел вносять підприємства постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, так за даними Головного управління статистики в Одеській області обсяг викидів від зазначених підприємств складає 71,7%. Основні шкідливі речовини, що надходять в атмосферне повітря діоксид азоту, оксид вуглецю, сірки діоксид та тверди речовини.

12.4. Використання відновлювальних джерел енергії та розвиток альтернативної енергетики

Одеською областю йде поетапне освоєння сонячної енергетики. На сьогодні в Одеській області працюють сонячні електростанції в Арцизькому районі, Кілійському районі, Ренійському районі, Болградському районі.

У 2020 році було введено в експлуатацію дві сонячні електростанції загальною потужністю 24,4 МВт у м. Ізмаїл – «Гудзовка-Солар 1» і «Гудзовка-Солар 2».

На території Білоліської сільської ради Татарбунарського району запрацювала сонячна електростанція на 23,398 МВт.

У м. Одесі затверджено програму переведення на цілорічне індивідуальне гаряче водопостачання бюджетних закладів департаменту освіти з використанням сонячної енергії.

Одеська область має потенціал використання енергії вітру. У 2020 році встановлена вітряна електростанція між селами Сичавка і Любопль Одеської області.

Планується встановити вітряну електростанцію на території Білгород-Дністровського району, яка торкнеться семи селищ Козацьке, Красну Косу, Мологу, Семенівку, Старокозаче, Удобне.

13. ТРАНСПОРТ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

13.1. Транспортна мережа Одеської області

13.1.1. Структура та обсяги транспортних перевезень

Таблиця 13.1.1.1.

Вид транспорту	Рік	Перевезено вантажів		Вантажооборот		Перевезено пасажирів		Пасажирооборот	
		млн. т	%	млн.т.к м.	%	млн.	%	млн.пас.км.	%
Залізничний	2016	31,3	79	57952	88,2	34,5	101	6377	108
	2017	32,4	78	61517	106,2	17,29	50	5961,2	93
	2018	*	*	*	*	16,9	97,9	6287,7	105,5
	2019	29,8	51	*	*	*	*	*	*
	2020	26,027	87,3	64119,5	97,2	4,877	-	5352,3	-
Автомобільний	2016	6,0	82	1640	103	135,6	96	4777	180
	2017	7,4	123	1952	119	124,5	92	4340,9	91
	2018	8,1	109	2213,9	113,4	106,6	85	3853,0	88,8
	2019	28,8	67	2524,1	114	96,157	90	3897	101
	2020	29,278	102	2076,4	82,2	54,031	56	1790,5	46
Водний	2015	2,1	87	2216	95	0,0	0,0	17,1	46
	2016	2,1	98	2218	106	0,04	136	25,7	150
	2017	1,7	81	1804	81	-	-	-	-
	2018	*	*	*	*	*	*	*	*
Авіаційний	2015	-	-	-	-	0,0	0,0	1,0	56
	2016	-	-	-	-	0,0	0,0	-	-
	2017	-	-	-	-	-	-	-	-
	2018	-	-	-	-	*	*	*	*
Трубопровідний	2015	-	-	-	-	-	-	-	-
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-
	2017	-	-	-	-	-	-	-	-
	2018	-	-	-	-	-	-	-	-
Міський електротранспорт	2016	-	-	-	-	162,5	94	1213	90
	2017	-	-	-	-	155,86	96	1161,1	96
	2018	-	-	-	-	171,9	91	1289,0	90
	2019	-	-	-	-	199,05	116	1485,6	115
	2020	-	-	-	-	137,46	69	1028,3	69
Всього	2015	39,2	100	69484	100	346,9	100	9196,8	100
	2016	39,4	100	61810	100	332,6	100	12392,7	100
	2017	41,6	100	65273	100	297,7	100	11487	100
	2018	41,0	100	63195	100	295,6	100	11440	100
	2019	58,59	100	65950,1	100	42931,0	100	11824,6	100

* Дані оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України «Про державну статистику» щодо конфіденційності статистичної інформації.

- інформація знаходиться у володінні Головного управління статистики в Одеській області.

Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від окремих видів автотранспорту підприємств області, тис. т.

Таблиця 13.1.1.2.

Роки	Вантажні автомобілі	Пасажирські автобуси	Пасажирські легкові автомобілі	Спеціальні легкові автомобілі	Спеціальні нелегкові автомобілі
2012	11,2	4,0	5,4	1,2	2,6
2013	11,3	3,8	5,2	1,2	2,5
2014	9,8	3,1	4,8	0,9	2,2
2015	9,0	3,1	4,8	1,2	2,3
2018	*	*	*	*	*

* у Плані державних статистичних спостережень відсутні спостереження за обсягами викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами.

13.1.2. Склад парку та середній вік транспортних засобів

Групування автомобілів за конструкцією, яка дозволяє використовувати паливо (незалежно від фактичного використання палива)*

Таблиця 13.1.2.1.

Тип автомобіля (одиниць)	Всього	За видами палива					
		бензин	дизпаливо	зріджений нафтовий газ	стиснений газ	стиснений природний газ і бензин	дизпаливо та стиснений природний газ
Автомобілів - всього ¹	-	-	-	-	-	-	-
Легкові автомобілі	-	-	-	-	-	-	-
Вантажні автомобілі (бортові, самоскиди, сідлові тягачі, спеціальні вантажні автомобілі)	-	-	-	-	-	-	-
Пасажирські автобуси	-	-	-	-	-	-	-
Інші автомобілі	-	-	-	-	-	-	-

*- не передбачено планом державних статистичних спостережень.

Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря пересувними джерелами забруднення від використання окремих видів палива

Таблиця 13.1.2.2.

Роки	Обсяги викидів, тис.т.	У тому числі від використання			Частка викидів забруднюючих речовин від використання бензину у загальних обсягах викидів, %
		бензину	газойлів (дизельного палива)	зрідженого та стисненого газу	
2012	140,8	102,0	32,3	5,7	72
2013	138,6	97,7	33,6	6,55	70
2014	129,086	84,162	36,606	7,185	65
2015	103,6	67,34	29,008	5,698	65
2018	*	*	*	*	*

* у Плані державних статистичних спостережень відсутні спостереження за обсягами викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами.

Середній вік парку дорожніх механічних транспортних засобів у Одеській області

Таблиця 13.1.2.3.

Тип автомобіля	Всього					Від 2 до 3 років					Від 3,1 до 5 років					Від 5,1 до 10 років					Більше 10 років				
	2008	2009	2010	2011*	2016	2008	2009	2010	2011*	2016*	2008	2009	2010	2011*	2016*	2008	2009	2010	2011*	2016	2008	2009	2010	2011*	2016*
Автомобілі - всього	333135	341664	423287			55825	62628	74691			28748	28098	48653			50700	51054	52840			197862	199884	247103		

13.3. Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля

На стан атмосферного повітря населених міст області значною мірою впливають викиди пересувних джерел, і особливо, автомобільного транспорту. Надходження шкідливих речовин від автотранспорту домінують над викидами від стаціонарних джерел, майже в усіх районах та містах області.

Найбільше навантаження від пересувних джерел припадає на атмосферне повітря м. Одеси.

У місті Одесі діє цільова програма охорони і поліпшення стану навколишнього природного середовища м. Одеси на 2017-2021 роки.

Моніторинг атмосферного повітря на вулицях міста здійснює пересувна муніципальна лабораторія КП «Муніципальний центр екологічної безпеки» у затверджених точках контролю, розташованих на перетині транспортних магістралей міста.

За інформацією наданою КП «Муніципальний центр екологічної безпеки» за період 02.01.2020-31.12.2020 виконано 138 виїздів та 974 спостереження з автоматичним відбором проб та вимірами газоаналізаторами концентрацій по 8-ми забруднюючих речовин – оксид вуглецю, озону, сірководню, аміаку, діоксиду сірки, пилу, діоксиду азоту та сумі вуглеводнів. Вироблено 7792 визначень забруднюючих речовин.

Пріоритетним напрямком поліпшення екологічної обстановки у м. Одеса є розвиток мережі міського електротранспорту, збільшення рухомого складу трамваїв та тролейбусів. На сьогодні діє міська цільова програма розвитку електротранспорту м. Одеси на 2019-2021 роки.

14. ЗБАЛАНСОВАНЕ ВИРОБНИЦТВО ТА СПОЖИВАННЯ

14.1. Тенденції та характеристика споживання

Стале споживання та виробництво (ССВ) - наскрізна тема ідеології сталого розвитку, якій наступними роками буде приділятися все більше уваги міжнародною спільнотою. В Україні ж, яка й досі не може підготувати належним чином та ухвалити стратегію сталого розвитку, дебати щодо ССВ навіть не починалися. Хоча вже не тільки міжнародні зобов'язання, а саме життя у вигляді економічної кризи вимагає кардинальних змін у ставленні до споживання ресурсів для різних потреб людини. Адже саме надмірне споживання стало однією з основних причин глобальної кризи.

Формування екологізованої споживчої політики в Україні повинно базуватися на основних постулатах «зелених» технологій та законодавчому підґрунті країн ЄС. Проблематика досягнення зазначених позицій спричинена наступними факторами:

- використання більшістю підприємств виробників застарілих стандартів, норм і правил;
- невідповідність метрологічного забезпечення виробництва продукції сучасним вимогам;
- недосконалість державного нагляду за безпекою товарів, робіт і послуг;
- недостатній рівень використання сучасних інформаційних технологій;
- недостатнє фінансування сфери технічного регулювання та захисту прав споживачів.

Політика України у сфері сталого споживання та виробництва має бути орієнтована на забезпечення економічного зростання і створення конкурентоспроможної ринкової економіки, поліпшення структури національної економіки на основі інноваційної моделі розвитку, істотне зниження енергоємності валового внутрішнього продукту.

На сьогодні в Україні існують об'єктивні засади для формування ідеології сталого споживання та виробництва, яка поєднує можливості як державного, так і ринкового регулювання та базується на заходах, що орієнтовані на якісне життєзабезпечення та збереження здоров'я нації.

Стратегія розвитку цього процесу в Україні полягає в синтезі трьох напрямів:

- законодавчо-нормативної підтримки та адаптації до існуючого міжнародного законодавчого поля;
- створення відповідної інституціональної інфраструктури;
- розробки спеціальної державної програми по забезпеченню сталого споживання та виробництва.

Реалізація цих напрямів може бути ефективною лише при відповідному державному патронаті і розробці Концепції державної політики в сфері управління якістю довкілля, аналогічно прийнятій раніше Концепцією державної політики в сфері управління якістю продукції.

Згідно з цим доцільно запропонувати напрями активізації розвитку управлінських та організаційних інновацій в Україні на відповідність міжнародним стандартам якості продукції та довкілля в таких сферах:

- в законодавчо-нормативній:
 - гармонізація вітчизняного законодавства з вимогами ЄС з метою стимулювання механізмів впровадження міжнародних стандартів ISO-9000, ISO-14000 в Україні;
 - застосування заходів щодо удосконалення і спрощення реєстраційних, сертифікаційних і адміністративних процедур стосовно поширення екологічних стандартів;
 - розробка відповідного законодавчо-регулюючого механізму відповідальності щодо процесу впровадження систем екологічного менеджменту в Україні.
- в сфері інституціоналізації державної політики:
 - створення більш сприятливого політичного середовища для стимулювання і підтримки цього процесу (за рахунок створення підприємницьких мереж, кластерів, тощо);
 - визначення чітких орієнтирів та цілей щодо імплементації екологічної стандартизації в планах національного розвитку, а також уточнення функцій захисту цих інтересів на урядовому, регіональному та місцевому рівнях;
 - наділення місцевої та регіональної влади повноваженнями щодо підтримки системи життєзабезпечення.
- в сфері консалтингових послуг:
 - створення відповідних консалтингових центрів;
 - розробка програм консалтингових послуг, адаптивних до місцевих потреб бізнесу;
 - налагодження координаційних дій по узгодженню системи життєзабезпечення та якості довкілля.
 - в сфері фінансової підтримки впровадження систем управління якістю продукції та довкілля:
 - залучення банківських та комерційних структур;
 - створення і розвиток ключових компонентів інфраструктури сектора фінансових послуг (в т. ч. кредитних ліній, лізингу тощо);
 - створення фінансових інструментів для підтримки ініціатив щодо впровадження стандартів управління якістю довкілля на місцевому та регіональному рівнях.

Наразі сьогодні необхідно визначити шляхи укріплення інституціональної спроможності щодо забезпечення політики сталого споживання та виробництва:

- удосконалення системи державного контролю, зокрема формування єдиної системи контролю за дотриманням законодавства про дотримання конституційних прав громадян на якісне довкілля та захист їх прав як споживачів;
- посилення відповідальності забруднювачів, зокрема підвищення ставок екологічного податку за забруднення навколишнього природного середовища

до рівня, що стимулює суб'єктів господарювання скорочувати обсяги забруднення;

- підвищення фінансової відповідальності порушників законодавства, розширення бази оподаткування, розроблення нових правил проведення оцінки збитку на основі фактичних витрат на відновлювальні заходи;

- реформування системи видачі дозволів, зокрема перехід до видачі комплексних дозволів для забруднювачів за принципом "єдиного вікна", спрощення процедури для малих і середніх підприємств, розроблення системи технологічних нормативів на викиди, скиди, розміщення відходів;

- створення відповідних національних інституцій в напрямі забезпечення впровадження політики сталого проживання та виробництва;

- гармонізація національної політики з європейським та нормами міжнародного права.

З метою обґрунтування управлінських рішень в цьому контексті необхідно оцінити екологічну ефективність на основі загальної інформації для прийняття рішень щодо планування та проведення оцінки екологічної ефективності. При цьому застосовується інтеграційний підхід з використання результатів оцінки попередніх етапів, що забезпечує повноту і відсутність суперечливості оцінки.

14.2. Запровадження елементів сталого споживання та виробництва

Для покращення екологічного стану навколишнього природного середовища, подолання наслідків нераціонального природокористування та проведення заходів для упередження подальшого виснаження природних ресурсів необхідне збільшення інвестицій в охорону довкілля.

Фінансування природоохоронних заходів в області здійснювалось з Державного бюджету, місцевих бюджетів, а також із власних коштів підприємств, організацій і установ.

Одеська область – високорозвинений індустріальний регіон, промисловість якого відіграє важливу роль в структурі економіки держави. Основними сферами, які формують структуру промислового виробництва області, є: підприємствами харчової промисловості (33,8% до загального обсягу), з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (23,0%), з виробництва гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (17,6%), машинобудування (7,9%), металургії (5,7%).

Функціонує розвинена харчова промисловість. Базові виробництва зосереджені в масложировій, м'ясо-молочній, консервній та виноробній промисловості. Особливе місце належить машинобудівному комплексу, у складі якого налічується більше 80 підприємств. Легка промисловість представлена 20 підприємствами. Пріоритетним напрямком діяльності підприємств легкої промисловості є задоволення потреб внутрішнього ринку з виробництва готового одягу, трикотажних виробів, хутра, взуття, виконання замовлень з давальницької сировини.

«Зелена» модернізація промисловості передбачає прийняття зобов'язань щодо скорочення впливу виробничих процесів та продукції на навколишнє

середовище шляхом постійного підвищення ефективності ресурсоспоживання. Дана стратегія концентрується на трьох головних напрямках.

По-перше, це ресурсоефективність та впровадження більш чистих виробництв.

По-друге, запобігання тотальному забрудненню біосфери невідомими їй раніше новими хімічними сполуками, стимулювання інвестицій в екологічно чисті технології.

По-третє, залучення до роботи з міжнародних і національних проектів висококваліфікованих експертів, подальший розвиток екологічної освіти та виховання молоді.

«Зелений» туризм. Наявність рекреаційних ресурсів - морський клімат, піщані береги, цілющі грязі та джерела мінеральних вод - дозволяють Одеській області входити до трійки лідерів з розвитку оздоровчо-рекреаційного комплексу. В даний час Одеська область пропонує 970 різноманітних об'єктів прийому та розміщення туристів і відпочиваючих. В регіоні працюють 230 готелів, найбільш відомі серед них: «Отрада», «Одеса», «Лондон», «Моцарт», «Лондонська», «Континенталь», «Морський». В області діють понад 300 туроператорів. На сьогоднішній день, Одеський регіон є одним з найбільш привабливих для розвитку «зеленого» туризму. Тут найбільша кількість природних плавнів - це справжній рай для любителів посидіти з вудкою. Одеський край славиться своєю багатонаціональною культурою, вишуканою кухнею і особливою гостинністю.

Серед найбільш популярних об'єктів, де розвинуто екологічний туризм - Дунайський біосферний заповідник, на території якого ведеться екскурсійна діяльність, еколого-освітній туризм, зокрема сільський зелений, по 5 маршрутах, і діє Інформаційно-туристичний центр, де туристи отримують необхідну попередню інформацію щодо цінності та вразливості обраних для відвідування куточків заповідника.

Серед перспективних для розвитку екологічного туризму є регіональний ландшафтний парк «Тилігульський», Нижньодністровський національний природний парк, національний природний парк «Гузловські лимани».

Сьогодні вже випущено путівник по області для бажаючих займатися «зеленим» туризмом, і знятий презентаційний фільм про регіон.

Екологізація економіки здійснюється через систему організаційних мір, інноваційних процесів, реструктуризацію сфери виробництва і споживчого попиту, технологічну конверсію, раціоналізацію природокористування, трансформацію природоохоронної діяльності, що реалізуються як на макро-, так і на мікроекономічних рівнях.

Важелями активізації процесу екологізації економіки на регіональному рівні в першу чергу слід вважати:

- динаміку інституційних та законодавчо-регуляторних реформ в Україні стосовно імплементації моделі екологізації економіки в механізмі;
- державну екологічну політику;
- розбудову державних та регіональних інститутів управління;
- розробку заходів щодо визначення пріоритетних сегментів екологізації регіонального розвитку;

- трансформацію суспільних відносин та модифікацію адміністративного управління з насиченням її екологічною домінантою.

Україна може бути красномовною ілюстрацією взаємозв'язку економіки і екології. Тут впроваджено практично весь арсенал методів економічного механізму природокористування і охорони навколишнього середовища. Але, враховуючи кризові явища в економіці в цілому, розвиток науково-технічного прогресу певним чином гальмується, тому збереження такого балансу є дуже актуальним.

В зв'язку з вищезазначеним, можна констатувати, що сьогодні занадто повільно іде переорієнтація виробничого потенціалу на новітні технології, нові природозахисні методи управління виробництвом. Одним із підходів, який довів свою ефективність у багатьох країнах (як у розвинутих, так і тих, що розвиваються) є впровадження підходу або концепції екологічно чистого виробництва в промисловому та аграрному секторах економіки, а також у сфері надання послуг. З цією метою в багатьох країнах реалізуються відповідні цільові еколого-економічні програми.

Впровадження та механізми реалізації екологічно чистого виробництва в Україні є недостатньо дослідженими та висвітленими у вітчизняній науковій літературі. Цією проблемою займалися провідні фахівці Інституту та проблем ринку та економіко- екологічних досліджень під керівництвом академіка НАН України якими спільно зі спеціалістами інших академічних інститутів розроблено «Національну концепцію впровадження та реалізації екологічно чистого виробництва в Україні». Вона узагальнює принципові методологічні положення впровадження екологічно чистого виробництва в Україні. Економіка України протягом останнього десятиріччя набула ознак індустріально- аграрної зі значним ростом частки енергоємних, ресурсноємних та екологічно небезпечних виробництв. Враховуючи це, а також значну кількість застарілих технологій та фізичний знос виробничих потужностей, впровадження чистого виробництва може істотно вплинути, поряд з покращенням екологічних параметрів, на покращення економічних показників діяльності та конкурентоспроможність підприємств. Відповідно до «Національної концепції впровадження та розвитку екологічно чистого виробництва в Україні» стратегія екологічно чистого виробництва є однією з найоптимальніших як в умовах ринкової економіки, так і на перехідному періоді до неї, оскільки забезпечує подвійний вигравш: з одного боку, відбувається покращення стану довкілля шляхом удосконалення технологій, підвищення якості продукції, з іншого – зменшення рівня забруднення.

Основне завдання розвитку екологічно чистого виробництва – послідовне формування та реалізація стратегії його впровадження у виробничих процесах виготовлення продукції і послугах з метою забезпечення раціонального та бережливого використання природних ресурсів, зниження ризику для здоров'я людей і довкілля. При впровадженні екологічно чистого виробництва у промисловості, сільському господарстві та сфері надання послуг суб'єкти підприємницької діяльності зобов'язані дотримуватися принципу інтегрального запобігання утворенню забруднюючих речовин і джерел їх виникнення, а також системного введення комплексних технічних, технологічних, організаційних,

економічних, управлінських, правових та інших заходів з метою виробництва необхідних обсягів продукції встановленої якості за мінімальних витрат матеріальних ресурсів і мінімального негативного впливу на довкілля.

Найбільш характерними ознаками екологічно чистого виробництва є:

- інноваційний підхід до розв'язання екологічних проблем протягом життєвого циклу продукції, а також усіх параметрів, що входять до системи виробництва;
- покращення екологічних параметрів, які інтегруються в базових показниках продукції, технології та послуг;
- оптимізація виробництва з метою зменшення обсягів споживання сировини, матеріалів та енергоносіїв, рециркуляції та повнішого використання матеріалів;
- зменшення обсягів утворення відходів, їх переробки та використання;
- використання відходів одного виробництва як сировини для іншого.

Забезпечити після затвердження Національного плану дій щодо впровадження більш чистих виробництв і екологічних технологій розробку та реалізацію Державної програми впровадження та розвитку більш чистих виробництв і екологічних технологій (по галузям) на період до 2020 року.

Таким чином впровадження моделі екологічно чистого виробництва дозволяє підвищити конкурентоспроможність підприємств шляхом отримання економічного та екологічного ефекту, підвищити їх прибутковість, інвестиційну привабливість, ринкову вартість, сприятиме створенню передумов реалізації стратегії індустріального розвитку національної економіки на інноваційних принципах, її модернізації та оновлення. Активізація процесу «екологізації» виробництв в умовах трансформаційної економіки вимагає розробки та впровадження економічного механізму стимулювання підприємств щодо впровадження чистих технологій, удосконалення систем екологічного менеджменту та контролю, розвитку екологічної сертифікації технологій і продукції. Вирішення перелічених завдань є необхідною передумовою забезпечення сталого розвитку держави на інноваційній основі. Впровадження моделі чистого виробництва запускає механізм постійного самовдосконалення підприємства, а отримані в результаті економічні показники сприяють закріпленню думки про те, що охорона навколишнього середовища насправді може бути прибутковою справою.

Економіко-екологічна ефективність природокористування визначає його результативність, тобто співвідношення між результатами, досягнутими у процесі виробництва і витратами природних ресурсів та забрудненням довкілля. Природні умови і ресурси в тій або іншій мірі впливають на економічний розвиток, що має конкретний вираз у реальному рівні ефективності виробництва валового регіонального продукту (ВРП) при певних витратах природного ресурсу.

Екологізація виробництва дозволяє зберегти і покращити навколишнє природне середовище. Кінцевим результатом абсолютно екологізованого виробництва є продукція маловідходного (безвідходного) виробництва, а узагальнюючим показником екологічної оцінки суспільного виробництва виступає вартісний вираз продукції маловідходного (безвідходного)

виробництва.

В Одеській області першочерговою задачею є зниження енергоємності ВРП на основі оптимізації використання енергетичних ресурсів.

Для зниження енергоємності в області необхідно таке:

- створення умов для наближення енергоємності ВРП Одеської області до рівня розвинутих країн та стандартів Європейського Союзу, зниження рівня енергоємності ВРП, підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів і посилення економіко-екологічної конкурентоспроможності області;

- оптимізація структури енергетичного балансу області, у якому частка енергоносіїв, отриманих з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива, становитиме не менш як 10 %, шляхом зменшення частки імпортованих викопних органічних видів енергоресурсів, зокрема природного газу, та заміщення їх альтернативними видами енергоресурсів, у тому числі вторинними;

- удосконалити галузеву та інституціональну структуру виробничої та комунальної сфери в напрямку стимулювання енергозбереження;

- сприяти процесам реформування власності в житлово-комунальному секторі економіки, де вони є доцільними;

- на рівні облдержадміністрації сприяти розвитку програм оновлення фізично та морально зношених основних фондів енергозатратних галузей – промисловості, транспорту, житлово-комунального господарства та програм впровадження нових технологій галузевого виробництва, які мають низький рівень енерговитрат та є екологічно прийнятними;

- з урахуванням причин високої ємності природних ресурсів, що витрачаються та забруднюються в процесі виробництва ВРП, а також вивчення та використання світового досвіду, визначити перспективні напрями і програми збереження природних об'єктів на основі впровадження маловідходних технологій та переробки промислових і комунальних відходів на підприємствах Одеської області чи інших областей України;

- впровадження обласної програми зниження втрат водних ресурсів при водопостачанні та водовідведенні населених пунктів через магістральні водо-каналізаційні системи;

- формування збалансованої системи природокористування та адекватна структурна перебудова виробничого потенціалу економіки області, екологізація технологій у промисловості, енергетиці, будівництві, сільському господарстві, на транспорті;

- застосування адміністративних і економічних заходів для скорочення природоємності виробництва: обов'язкова екологічна паспортизація підприємств та Одеської області; запровадження регулярної практики екологічного аудиту виробництв та реалізації відповідних програм чистого виробництва в області.

Для Південного регіону України залишається характерним і в теперішній час екстенсивний тип розвитку економіки, якому притаманні:

- висока природоємність виробничих технологій всіх галузей економіки;
- низький коефіцієнт ресурсовіддачі;

- застосування в економіку галузі все більшої кількості природних ресурсів, що призводить до дефіциту природних ресурсів;
- виснаження природно-ресурсного потенціалу;
- загострення еколого-економічних та соціально-економічних проблем регіону.

Характерними рисами протилежного інтенсивного типу розвитку економіки є:

- зниження показників природоємності виробничих технологій;
- високий коефіцієнт ресурсовіддачі виробничих технологій;
- оптимальні (науково-обґрунтовані) обсяги використання природно-ресурсного потенціалу за допомогою структурної перебудови економіки, інвестиційної політики, науково-технічного прогресу та мінімізації природоємності виробничих технологій.

Мінімізація показника природоємності базується на можливостях зменшення обсягів природних ресурсів через удосконалення технологій, запровадження маловідходних і ресурсозберігаючих технологій і виробництв, використання вторинних ресурсів. Забезпечити цей процес можливо лише за умови сталого розвитку як необхідної передумови трансформаційних зрушень в Україні.

Сучасне промислове виробництво характеризується тим, що не має замкнутого циклу, це відкрита система до якої надходять маси природних сировинних матеріалів – вугілля, нафта, руда, будівельні матеріали, сільськогосподарська і лісова сировина, вода, повітря. Усі матеріали проходять одну або кілька стадій переробки і потім як кінцевий продукт виходять із системи і надходять у споживання. Поряд з цим на всіх стадіях їх обробки з систем викидаються відходи – пуста порода, шлаки, попіл, газ, пилю, які містять різні шкідливі для живих організмів речовини.

Життєвий цикл виробництва складається з п'яти стадій.

Перша стадія - впровадження нововведення - є найбільш трудомісткою і складною. Саме тут великий обсяг видатків на освоєння виробництва і випуск дослідної партії нового товару. На першій стадії відтворюється й удосконалюється технологія, відпрацьовується регламент виробничого процесу, і саме на цій стадії спостерігається висока собівартість продукції та не завантаженість потужностей.

Друга стадія - стадія промислового освоєння виробництва - характеризується повільним і розтягнутим у часі нарощуванням випуску продукції.

Третя стадія - стадія підйому - відрізняється швидким нарощуванням виробництва, значним збільшенням завантаження виробничих потужностей, налагодженням технологічного процесу та організації виробництва.

Четверта стадія - стадія зрілості та стабілізації - характеризується стійкими темпами найбільших обсягів випуску продукції і максимально можливою завантаженням виробничих потужностей.

П'ята стадія - стадія в'янення або занепаду - пов'язана з падінням завантаження потужностей, згоранням виробництва даного товару і різким зменшенням товарних запасів аж до нуля.

Склад і структура циклів життя нової техніки і технології тісно пов'язані з параметрами розвитку виробництва. Так, наприклад, на першій стадії життєвого циклу нової техніки і технології продуктивність праці низька, собівартість продукції знижується повільно, повільно зростає прибуток підприємства або економічний прибуток навіть негативна. В період швидкого зростання випуску продукції помітно знижується собівартість, окупаються початкові витрати.

Часта зміна техніки і технології створює великі труднощі і нестабільність виробництва. У період переходу на нову техніку і освоєння нових технологічних процесів знижуються показники ефективності всіх підрозділів підприємства.

Більш чисте виробництво (БЧВ) – це постійне використання інтегральної превентивної стратегії збереження природних ресурсів у процесах, продукції та послугах з метою підвищення їх ефективності та зменшення ступеню ризику не тільки по відношенню до людини, а й по відношенню до довкілля.

У виробничих процесах стратегія БЧВ спрямована на більш ефективне використання сировини і енергії, на виключення токсичних та шкідливих матеріалів, профілактику виникнення відходів та забруднень в їх джерелі.

У продуктах та послугах стратегія БЧВ спрямована на зменшення їх впливу на довкілля в рамках всього життєвого циклу – від розробки до використання.

БЧВ ґрунтується на систематичній оцінці виробничих процесів та ідентифікації причин неефективного використання ресурсів і включає:

- аналіз життєвого циклу продукції, що випускається підприємством, від її створення до завершення терміну служби;
- виявлення причин неефективного використання ресурсів шляхом розроблення детальних матеріальних та енергетичних балансів, які забезпечують кількісне співставлення здійснених витрат, отриманих вихідних результатів (продукції) та викидів, відходів і втрат тепла, тощо;
- надання рекомендацій з покращання виробничих процесів та управління матеріальними ресурсами, модифікації параметрів операційної діяльності, заміни застарілих технологій на більш енерго- та екоефективні, редизайну продукції з метою зменшення негативного впливу на довкілля.

15. ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

15.1. Національна та регіональна екологічна політика

Реалізацію національної екологічної політики на регіональному рівні забезпечує Департамент екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації. Діяльність спрямовувалася на збереження та відновлення екосистеми на території області, що необхідна для гармонічного існування живої і неживої природи, досягнення рівноваги використання природних ресурсів, їх відновлення, а також гарантування екологічно безпечного природного середовища для життя і здоров'я населення.

Основною метою національної екологічної політики є забезпечення конституційного права громадян на безпечне навколишнє природне середовище. Тому інтеграція екологічної політики в усі напрями діяльності має стати обов'язковою умовою переходу до екологічно збалансованого розвитку держави, коли розвиток країни та регіонів, структура економічного зростання, матеріального виробництва та споживання, а також інших видів діяльності суспільства функціонує в межах здатності природних екосистем відновлюватися, поглинати забруднення та підтримувати життєдіяльність теперішнього і майбутніх поколінь.

Державна регіональна екологічна політика базується на таких принципах:

- конституційність та законність - реалізація політики здійснюється відповідно до Конституції та законів України, актів Президента України та Кабінету Міністрів України на засадах чіткого розподілу завдань, повноважень та відповідальності між органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування;
- забезпечення унітарності України та цілісності її території, включаючи єдність економічного простору на всій території держави, її грошово-кредитної, податкової, митної, бюджетної систем;
- поєднання процесів централізації та децентралізації влади, гармонізація загальнодержавних, регіональних та місцевих інтересів;
- максимальне наближення послуг, що надаються органами державної влади та органами місцевого самоврядування, до безпосередніх споживачів;
- диференційованість надання державної підтримки регіонам відповідно до умов, критеріїв та строків, визначених законодавством;
- стимулювання тісного співробітництва між органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування у розробленні та реалізації заходів щодо регіонального розвитку.

Для досягнення головної мети державної регіональної політики передбачається забезпечити вирішення насамперед таких основних завдань:

- запровадження більш глибокого вивчення та оцінки внутрішнього природного, економічного, наукового, трудового потенціалу кожного регіону, розроблення комплексних правових, організаційних, економічних та інших механізмів його ефективного використання;

- здійснення на інноваційній основі структурної перебудови економіки регіонів з урахуванням особливостей їх потенціалу;
- поетапне зменшення рівня територіальної диференціації економічного розвитку регіонів а соціального забезпечення громадян;
- широкий розвиток підприємництва як головного фактора соціально-економічного розвитку держави та її регіонів, підвищення зайнятості населення, наповнення місцевих бюджетів;
- зміцнення економічної інтеграції регіонів з використанням переваг територіального поділу і кооперації праці, що є одним з головних чинників підвищення конкурентоспроможності держави на міжнародних ринках;
- забезпечення здатності територіальних громад та органів місцевого самоврядування в межах, визначених законодавством, самостійно та відповідально вирішувати питання соціально-економічного розвитку, створення ефективних механізмів забезпечення їх активної участі у формуванні та проведенні державної регіональної політики;
- удосконалення фінансових міжбюджетних відносин, вироблення чітких критеріїв і ефективних механізмів надання державної підтримки розвитку регіонів;
- досягнення продуктивної зайнятості населення, стабілізації та поліпшення демографічної ситуації в державі;
- подальше вдосконалення державної системи охорони довкілля та використання природних ресурсів, механізмів та інструментів вироблення і реалізації екологічної політики;
- налагодження міжнародного співробітництва у сфері регіональної політики, наближення національного законодавства з цього питання до норм і стандартів Європейського Союзу, а також розвитку транскордонного співробітництва як дійового засобу зміцнення міждержавних відносин та вирішення регіональних проблем.

15.2. Удосконалення нормативно-правового регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища

Удосконалення системи управління охороною довкілля та раціональним природокористуванням здійснювалось шляхом інституціональних, організаційних змін та впровадження відповідного законодавчого і нормативного забезпечення за трьома основними напрямками: посилення міжвідомчої координації в природоохоронній діяльності; розмежування повноважень на національному, регіональному та місцевому рівнях; структурні зміни в системі Мінприроди.

До функцій регіонального рівня управління належить вирішення таких питань: регулювання використання природних ресурсів місцевого значення; визначення нормативів забруднення природного середовища; впровадження економічного механізму природокористування; проведення моніторингу та обліку об'єктів природокористування і забруднення довкілля; проведення державної екологічної експертизи; здійснення державного контролю за дотриманням природоохоронного законодавства; розроблення програм

впровадження природоохоронних заходів, визначення та реалізація інвестиційної політики; інформування населення та зацікавлених підприємств, установ і організацій з екологічних питань.

15.3. Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства

Державна екологічна інспекція України є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра захисту довкілля та природних ресурсів України і який реалізує державну політику із здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів. В Одеській області Держекоінспекція здійснює свої повноваження безпосередньо і через Державну екологічну інспекцію в Одеській області, положення про яку затверджене наказом Держекоінспекції від 28.09.2017 № 652.

Взаємодія Державної екологічної інспекції в Одеській області з обласною державною адміністрацією здійснюється відповідно до вимог законодавства. екологічних інспекцій Порядок координації головами місцевих державних адміністрацій діяльності територіальних органів міністерств, інших центральних органів виконавчої влади та забезпечення сприяння у виконанні покладених на зазначені органи завдань, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 21.08.2013 № 667.

Державний контроль за дотриманням вимог природоохоронного законодавства (за даними Державної екологічної інспекції Південно-західного округу (Миколаївська та Одеська області))

Таблиця 15.3.1.

№ з/п	Назва заходу	Одиниця виміру	Роки		
			2018 рік	2019 рік	2020 рік
1	2	3	5	6	6
1	Кількість перевірених об'єктів контролю	од.	576*	539*	556*
2	Складено актів перевірок	од.	483	364	309
3	Кількість складених протоколів про адміністративне правопорушення	од.	1530	1213	713
4	Притягнуто до адміністративної відповідальності	осіб/ грн..	1375/526473	998/450381	613/288371
5	Стягнуто адміністративних штрафів	осіб/ грн..	1263/ 527068	901/ 406487	608/287606
6	Пред'явлено претензійно-позовних матеріалів	од./ грн..	110/ 4789255	102/ 4485338	88/8080783
7	Стягнуто претензійно-позовних матеріалів	од./ грн..	64/1752133	44/747470	41/1635581
8	Кількість випадків тимчасового призупинення виробничої діяльності	од.	21	3	2
9	Кількість об'єктів, на яких виявлено перевищення встановлених екологічних нормативів, дозволів або лімітів	од.	7	229	89

9.1	на спеціальне водокористування	од.	139	16	13
	у тому числі на скиди у водні об'єкти	од.	27	7	13
9.2	на викиди в атмосферне повітря	од.	147	3	1
9.3	на утворення та розміщення відходів	од.	703	210	75
10	Внесено подань про припинення дії виданих дозволів	од.	3	18	4
11	Кількість матеріалів перевірок, переданих до правоохоронних органів щодо прийняття рішення про внесення до єдиного реєстру кримінальних впроваджень	од.	5	3	5

* - зазначена кількість включає до свого складу перевірки пересувних транспортних засобів:

2018 рік – 576, 2019 рік – 539, 2019 рік - 556

Примітка: інформація надана за даними Державної екологічної інспекції Південно-західного округу (Миколаївська та Одеська області).

15.4. Виконання державних цільових екологічних програм

Питання фінансування найбільш важливих природоохоронних та ресурсозберігаючих заходів вирішується через їх включення до відповідних державних і місцевих природоохоронних програм.

На виконання відповідних доручень, наказів Мінприроди України, рішень Одеської обласної ради та розпоряджень Одеської обласної державної адміністрації Департаментом екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації здійснювався моніторинг виконання заходів регіональних програм.

Гострою екологічною проблемою області є значний обсяг накопичених за попередні десятиліття заборонених або непридатних для подальшого використання хімічних засобів захисту рослин (ХЗЗР), яких на території області налічується 532,8 тонн.

З метою виділення коштів у 2020 році з державного фонду охорони навколишнього природного середовища на проведення робіт із забезпеченням екологічно безпечного збирання, перевезення, збирання, оброблення та знешкодження непридатних до використання пестицидів і тари від них Департаментом було підготовлено запит на проведення відповідних робіт до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, але коштів з Державного фонду охорони навколишнього природного середовища на забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, оброблення та знешкодження непридатних до використання пестицидів і тари від них не було виділено.

- Одеська регіональна комплексна програма з охорони довкілля на 2020-2021 роки, яка затверджена рішенням Одеської обласної ради 20.12.2019 № 1165-VII (зі змінами від 03.03.2020 № 1240-VII, від 10.08.2020 № 1384-VII та від 16.04.2021 № 147-VIII. Метою програми є забезпечення охорони та раціонального використання водних ресурсів, охорони і раціональне використання земель, мінеральних ресурсів, збереження природно-заповідного фонду та екологічної мережі, охорона і раціональне використання рослинного і тваринного світу, раціональне використання і зберігання відходів виробництва і побутових відходів тощо.

Ресурсним забезпеченням програми у 2020 році передбачалось виділити кошти на природоохоронні заходи 21446,507 тис. грн.

Напрями виконання Програми визначені наступними розділами:

- охорона і раціональне використання водних ресурсів;
- охорона і раціональне використання земельних ресурсів мінеральних ресурсів;
- збереження природно-заповідного фонду та екологічної екомережі, охорона та раціональне використання рослинного та тваринного світу;
- раціональне використання і зберігання відходів виробництва і побутових відходів;
- наука, інформація й освіта, підготовка кадрів, оцінка впливу на довкілля, стратегічна екологічна оцінка, організація праці, забезпечення участі у діяльності міжнародних організацій природоохоронного спрямування, впровадження економічного механізму забезпечення охорони навколишнього природного середовища;

Регіональна програма збереження і відновлення водних ресурсів у басейні Куяльницького лиману на 2019-2023 роки, яка затверджена рішенням Одеської обласної ради від 25.10.2019 № 1095-VII (зі змінами від 16.04.2021 № 146-VIII).

Метою Програми є екологічне оздоровлення басейну Куяльницького лиману включно з водотоками, які його живлять, надходження до лиману прісної води у кількості 10-15 млн м³ /рік, відновлення сталого і збалансованого функціонування водної екосистеми басейну лиману, забезпечення сприятливих умов для розвитку бальнеологічної та рекреаційної справи, проживання населення і соціально-економічного розвитку прилеглих районів.

Також 15 січня 2020 року проведено засідання науково-технічної ради з питань охорони навколишнього природного середовища, моніторингу довкілля, реалізації регіональних програм області та сталого розвитку в регіоні з наступних питань про:

- виконання проекту регіонального розвитку «Комплексне обстеження з розробкою інженерних рішень щодо ренатуралізації гідрологічного стану річки Великий Куяльник з метою врятування Куяльницького лиману з виготовленням проектною документацією»;

- підготовлений проект регіонального розвитку «Розробка інженерних рішень щодо ренатуралізації гідрологічного стану річки Великий Куяльник, інших водотоків і альтернативних джерел води з метою врятування Куяльницького лиману з виготовленням та впровадженням проектною документацією» на 2020-2022 роки.

19 лютого 2020 року проведено засідання науково-технічної ради з питань охорони навколишнього природного середовища, моніторингу довкілля, реалізації регіональних програм області та сталого розвитку в регіоні з наступних питань про:

1. Відновлення екосистеми морського лиману Сасика шляхом будівництва з'єднувального каналу з Чорним морем та реабілітація прилеглих територій.

2. Поповнення водою озера Катлабух та інших Придунайських водойм у паводок 2020 року , проведення першочергових заходів.

15.5. Моніторинг навколишнього природного середовища

Державний моніторинг довкілля (екологічний моніторинг) є однією з функцій державного управління у відповідній сфері суспільних відносин. Його сутність полягає в організації системи спостережень за станом навколишнього природного середовища, рівнем його забруднення, якісними та кількісними характеристиками природних ресурсів з метою забезпечення збору, оброблення, збереження та аналізу інформації про стан навколишнього природного середовища, прогнозування його змін та розробки науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття ефективних управлінських рішень.

Положення про державну систему моніторингу довкілля затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 30.03.1998 № 391. Цим документом визначені суб'єкти моніторингу (центральні органи виконавчої влади). Система моніторингу ґрунтується на використанні існуючих організаційних структур суб'єктів моніторингу і функціонує на основі єдиного нормативного, організаційного, методологічного і метрологічного забезпечення, об'єднання складових частин та уніфікованих компонентів цієї системи.

Моніторингові дослідження в Одеській області виконують підвідомчі підприємства центральних органів виконавчої влади, до основних відносяться: Гідрометцентр Чорного та Азовського морів, Український науковий центр екології моря, Басейнове управління водних ресурсів річок Причорномор'я та нижнього Дунаю, Причорноморське державне регіональне геологічне підприємство, Одеська філія ДУ «Держгрунтохорона» ДУ «Інституту охорони ґрунтів України», Державна екологічна інспекція Південно-західного округу (Миколаївська та Одеська області), Головне управління Держпродспоживслужби в Одеській області. Координуючу функцію у системі моніторингу в регіоні здійснює Департамент екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації.

Проводилась робота щодо систематизації інформаційної взаємодії між усіма суб'єктами регіональної системи моніторингу довкілля області. Готувались щомісячні, щоквартальні та щорічні звіти для розміщення на веб-порталі Мінприроди для більш широкого оприлюднення екологічного стану довкілля регіону та розміщуються на веб-сторінці Департаменту екології та природних Одеської обласної державної адміністрації у розділі «Моніторинг довкілля».

Інформація про кількісні показники суб'єктів моніторингу довкілля

Таблиця 15.5.1

№ з/п	Суб'єкти моніторингу довкілля	Кількість точок спостережень								
		атмосферне повітря	стаціонарні джерела викидів в атмосферне повітря	поверхневі води	джерела скидів зворотних вод у поверхневі води	морські води	джерела скидів зворотних вод у морські води	підземні води	джерела скидів зворотних вод у глибокі підземні водоносні горизонти	грунти
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Басейнове управління водних ресурсів річок Причорномор'я та нижнього Дунаю	-	-	65*	-	-	-	25**	-	4
2.	Причорноморське державне регіональне геологічне підприємство	-	-	-	-	-	-	67 (в т.ч. 50-державна мережа, 17 – регіональна мережа)	-	-
3.	Український науковий центр екології моря	-	-	-	-	23	-	-	-	-
4.	Гідрометцентр Чорного та Азовського морів	8	-	-	-	8	-	-	-	-
5.	Одеська філія ДУ «Держгрунтохорона» ДУ «Інституту охорони ґрунтів України»	-	-	-	-	-	-	-	-	16
6.	Департамент екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації	2	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Департамент з питань цивільного захисту оборонної роботи та взаємодії з правоохоронними органами Одеської обласної державної адміністрації	223 пости радіаційного та хімічного спостереження								
	Загалом по області	10	-	65	-	31	-	92	-	20

* поливні води - 36 одиниць, поверхневі води по програмі державного моніторингу - 29 одиниці

** ґрунтові води на зрошуваних землях - 25 од.

Басейнове управління водних ресурсів (БУВР) Причорномор'я та нижнього Дунаю

Відповідно до Порядку здійснення державного моніторингу вод, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 758 від 19.09.2018 та наказів Держводагентства України від 11.06.2019 № 336 «Про затвердження Програм моніторингу вод» та від 24.06.2020 № 587 «Про впровадження Порядку здійснення державного моніторингу вод», в яких затверджений перелік пунктів моніторингу масивів поверхневих вод у частині проведення Держводагентством вимірювань вмісту забруднюючих речовин для визначення хімічного стану масивів поверхневих вод Басейновим управлінням водних ресурсів річок Причорномор'я та нижнього Дунаю Держводагентства України у 2020 році проводився моніторинг поверхневих вод.

БУВР річок Причорномор'я та нижнього Дунаю в межах району річкових басейнів державний моніторинг докiлля у 2020 році здійснював за двома основними блоками:

- моніторинг масивів поверхневих вод;
- моніторинг зрошуваних та осушуваних земель.

Басейн р. Дністер

У 2020 році спостереження на території басейну річки Дністер проводилися на 6 масивах поверхневих вод (далі - МПВ), у 8 пунктах: р. Дністер (2 пункти), р. Білоч, р. Молокиш (Окни), р. Ягорлик, Кучурганське водосховище (2 пункти), р. Кучурган.

У всіх пунктах спостереження здійснювався діагностичний моніторинг масивів поверхневих вод. У лабораторії моніторингу вод та ґрунтів БУВР річок Причорномор'я та нижнього Дунаю проводилися вимірювання фізико-хімічних показників, а також екстрагування проб. Після екстрагування проби води направлялися у лабораторію моніторингу вод Дністровського БУВР (м. Івано-Франківськ) для визначення пріоритетних і специфічних забруднюючих речовин.

Також моніторинг проводився на масивах поверхневих вод, на яких здійснювався забір води для питних потреб та на транскордонних ділянках, визначених відповідно до міжурядової угоди з Республікою Молдова. Вимірювання хімічних та фізико-хімічних показників проводилося у лабораторії моніторингу вод та ґрунтів БУВР річок Причорномор'я та нижнього Дунаю.

Відповідно до Угоди між Урядом України та Урядом Республіки Молдова про спільне використання та охорону прикордонних вод (підписана 23.11.1994, м. Кишинів) та згідно з «Регламентом українсько-молдавського співробітництва з моніторингу прикордонних вод» моніторинг здійснювався на 5 водних об'єктах у 8 пунктах спостереження (р. Дністер, р. Білоч, р. Молокиш (Окни), р. Ягорлик, Кучурганське водосховище).

На масивах поверхневих вод, з яких здійснюється забір води для задоволення питних і господарсько-побутових потреб, відбір проб проводився щомісячно у 1 пункті спостереження (р. Дністер, питний водозабір м. Одеса).

Також у 2020 році під час проходження паводку на р. Дністер та за дорученням Держводагентства проводилися додаткові відбори проб води. Всього додатково було відібрано 4 проби: р. Дністер (с. Маяки), р. Турунчук (с. Троїцьке), та Кучурганське водосховище (с. Кучурган) - 2 проби води.

Басейн р. Дунай

У 2020 році спостереження на території району басейну річки Дунай проводилися на 11 водних об'єктах, 12 масивах поверхневих вод (МПВ), у 16 пунктах спостереження.

У всіх пунктах здійснювався діагностичний моніторинг масивів поверхневих вод. У лабораторії моніторингу вод та ґрунтів БУВР річок Причорномор'я та нижнього Дунаю проводилися вимірювання фізико-хімічних показників, а також екстрагування проб. Після екстрагування зразки направлялися у лабораторію моніторингу вод Дністровського БУВР (м. Івано-Франківськ), де визначалися забруднюючі речовини.

Паралельно моніторинг проводився на масивах поверхневих вод, де здійснювався забір води для питних потреб та на транскордонних ділянках, визначених відповідно до міжурядових угод з Республікою Молдова та Румунією. Вимірювання фізико-хімічних показників проводилося у лабораторії моніторингу вод та ґрунтів БУВР річок Причорномор'я та нижнього Дунаю.

Відповідно до Угоди між Урядом України та Урядом Республіки Молдова про спільне використання та охорону прикордонних вод, яка була підписана 23 листопада 1994 року у м. Кишинів, та згідно з "Регламентом українсько-молдавського співробітництва з моніторингу прикордонних вод" моніторинг здійснювався на 2 водних об'єктах, у 2 пунктах спостереження (р. Великий Ялпуг та р. Киргиж-Китай).

Відповідно до Угоди між Урядом України та Урядом Румунії про співробітництво в галузі водного господарства на прикордонних водах, яка підписана 30 вересня 1997 році у м. Галац, та згідно з "Регламентом українсько-румунського співробітництва з оцінки якості прикордонних вод та заходів, що вживаються при надзвичайних забрудненнях, яких не можливо уникнути на прикордонних водотоках" моніторинг проводився у 2 пунктах (р. Дунай, м. Рені та м. Вилкове).

На масивах поверхневих вод, з яких здійснюється забір води для задоволення питних і господарсько-побутових потреб, відбір проб проводився щомісячно у 3 пунктах: питний в/з м. Вилкове (р. Дунай), питний в/з м. Кілія (р. Дунай) та питний в/з м. Болград (водосховище Ялпуг).

Басейн річок Причорномор'я

Моніторинг вод басейну річок Причорномор'я на території Одеської області здійснювався у 2020 році в 5 пунктах спостереження (р. Когильник, р. Чага, р. Сарата, р. Хаджидер, р. Капль), які є транскордонними.

Моніторинг здійснювався відповідно до Угоди між Урядом України та Урядом Республіки Молдова про спільне використання та охорону прикордонних вод, яка була підписана 23 листопада 1994 року у м. Кишинів, та

згідно з "Регламентом українсько-молдавського співробітництва з моніторингу прикордонних вод". Вимірювання хімічних та фізико-хімічних показників проводилося у лабораторії моніторингу вод та ґрунтів БУВР річок Причорномор'я та нижнього Дунаю.

Також у 2020 році проводився додатковий відбір проб води з Хаджибейського лиману.

Діагностичний моніторинг поверхневих вод та моніторинг вод, де здійснюється забір води для питних потреб по басейну річок Причорномор'я у 2020 році не проводився.

Кількість відібраних проб у рамках затверджених програм моніторингу, у кризових і надзвичайних ситуаціях, на виконання платних послуг, обсяги інструментально-лабораторних вимірювань

Басейн р. Дністер

При виконанні моніторингу поверхневих вод всього у 2020 році на території басейну річки Дністер було відібрано 186 проб води, виконано 2162 вимірювань показників якості води. Для визначення фізико-хімічних показників було відібрано 94 проби води, для визначення забруднюючих речовин - 92 проби (проводилось екстрагування проб). В тому числі додатково було відібрано 4 проби води, виконано 69 вимірювань фізико-хімічних показників якості води.

Басейн р. Дунай

При виконанні моніторингу поверхневих вод у 2020 році на території району басейну річки Дунай було відібрано 352 проби води. Проведено 4288 лабораторних вимірювань показників якості води. Зокрема, для визначення фізико-хімічних показників було відібрано 176 проб води, для визначення хімічних забруднюючих речовин - 176 проб (при цьому у лабораторії БУВР річок Причорномор'я та нижнього Дунаю проводилася екстрагування проб, після чого проби направлялися у лабораторію Дністровського БУВР для визначення вміст забруднюючих речовин).

Басейн річок Причорномор'я

У 2020 році при виконанні моніторингу поверхневих вод на території району басейну річок Причорномор'я було відібрано 17 проб води, проведено 345 лабораторних вимірювань показників якості води. Зокрема, для визначення фізико-хімічних показників було відібрано 15 проб води, для визначення хімічних забруднюючих речовин - 2 проби (при цьому у лабораторії БУВР річок Причорномор'я та нижнього Дунаю проводилася екстрагування проб, після чого проби направлялися у лабораторію Дністровського БУВР для визначення вмісту забруднюючих речовин). В тому числі додатково із Хаджибейського лиману було відібрано 4 проби та проведено 46 вимірювань фізико-хімічних показників.

Узагальнена інформація про стан поверхневих вод на території Одеської області

Вимірювання фізико-хімічних показників якості поверхневих вод здійснювалося у лабораторії моніторингу вод та ґрунтів БУВР річок Причорномор'я та нижнього Дунаю. При цьому у відібраних пробах визначалися наступні показники: рН, температура, завислі речовини, розчинений кисень, біохімічне споживання кисню (БСК₅), хімічне споживання кисню (ХСК), загальна мінералізація, основні катіони (СО₃, НСО₃, SO₄, Cl), основні аніони (Na, Ca, Mg), загальний азот, амоній (NH₄), нітрити (NO₂), нітрати (NO₃), загальний фосфор, фосфати (PO₄), синтетичні поверхнево-активні речовини (СПАР), нафтопродукти, залізо (Fe).

Гідрометеорологічний центр Чорного та Азовського морів.

В облік включені дані спостережень по **8 ПОСТАм** у м. **Одесі** /табл. 1/, з них більше **43** тис. визначень концентрацій домішок виконано **ЛСЗА ГМЦ ЧАМ**. Замірялись концентрації **12** шкідливих домішок і відбирались проби на важкі метали та бенз/а/пірен.

При хімічному аналізі вмісту речовин використані методики “Руководства по контролю загрязнения атмосферы” РД 52.04.186-89, Москва, Гидрометиздат, 1991 г. та методики виконання вимірювань масової концентрації забруднювальних речовин в атмосферному повітрі, ДП «Дніпростандартметрологія», згідно наказу ДСНС України за № 558 від 01.11.2016 р.

Визначення оксиду вуглецю проводилось на газоаналізаторах “Паладій-3” та ЭХ 07, визначення важких металів виконувалися ЛСЗГ м. Києва. Проби на бенз/а/пірен відібрані та зберігаються в лабораторії.

Відомості про стан забруднення атмосферного повітря і викидів шкідливих речовин в атмосферу приведені у виді таблиці 3.

Значення ГДК являються основними характеристиками шкідливих речовин, що знаходяться у повітрі.

Максимально-разові ГДК відносяться до випадків визначення концентрацій за період 20-30 хв., середньодобових – за добу.

Значення ГДК шкідливих речовин в атмосферному повітрі населених пунктів приведені в табл. 2.

Стан забруднення атмосферного повітря м. Одеси

За даними Головного управління статистики в Одеській області на території області працюють **481** підприємство. Викиди від них у 2019 році склали **33,106** тис. т/р. З них у м. **Одеса** розташовано біль ніж **166** найбільш потужних підприємств. Викиди шкідливих речовин в атмосферу від цих підприємств у 2019 році склали **20,121** тис. т/р. В середньому від одного підприємства в атмосферу надходить 0,121 тис. тон викидів.

Галузі, від яких надходить найбільше викидів в атмосферу Одеської області:

- розподіленнягазоподібногопалива через місцеві (локальні) трубопроводи (17,214 тис. т);
- складське господарство, транспортне оброблення вантажів та допоміжнеобслуговування та діяльність у сфері транспорту (3,952 тис. т);
- постачання пари, гарячої води та кондиційованогоповітря (1,396 тис. т.);
- виробництво добрив і азотнихсполук (1,346 тис. т);
- трубопровідний транспорт (1,131 тис. т);
- виробництвоолії та твариннихжирів (1,080 тис. т);
- забір, очищення та постачання води (1,065 тис. т);
- регулювання у сферіохорониздоров'я, освіти, культури та іншихсоціальних сферах, крімобов'язковогосоціальногострахування (0,936 тис.т);
- сільськегосподарство, переробка с/г продукції та наданняпов'язанихізцим послуг (0,746 тис. т).

Відстаціонарнихджерел м. Одесивикидівнадійшло – **20,121** тис. т/р., в тому числітверді – **0,485** (з них пилу – **0,200** та сажі – **0,070**) тис. т/р., сполукисірки – **0,218** (з них діоксидусірки – **0,207** тис. т/р.), оксид вуглецю – **1,533** тис. т/р., сполуки азоту – **0,636** (з них оксиду азоту у перерахунку на діоксид азоту – **0,601**) тис. т/р., метан (вуглеводні) – **16,816** тис. т/р. та неметановілетючіорганічнісполуки (НМЛОС) – **0,423** тис. т/р., інші – **0,010** тис. т/р. Крім того викидидіоксиду вуглецюстаціонарнимиджереламисклали**515,393** тис. т. Такожстаціонарнимиджерелами до атмосферивикидалися метали та їхсполуки(**0,007** тонн), сірководень (**0,005** тонн), фенол (**0,002**тонни), формальдегід (**0,0005** тонн). Кількістьпідприємств, відякихнадходилицівикиди: сполуки азоту та оксиду вуглецю - 153 підприємства; твердісуспендованічастини – 109 підприємств; метан (вуглеводні) – 95 підприємств; НМЛОС – 88 підприємств; сполукисірки – 68 підприємств; метали та їхсполуки – 58 підприємств.

Хімічний складвикидівшкідливихречовинвід**стаціонарнихджерел у 2019** р.: оксид вуглецю – **7,6** %; сполуки азоту – **3,2** %; вуглеводні – **83,6** %; НМЛОС – **2,1** %; сполукисірки – **1,1** %; твердічастинки – **2,4** %; інші – **0,05** %.

Негативнийвплив на довкіллямістамаливикидишкідливихречовин у повітря, якіутворювалисьвнаслідоквиробничоїдіяльностіпідприємств.

Основний вклад у викиди від стаціонарних джерел вносять підприємства **Держнафтогаз, Мінпромисловоїполітики, Держхім.**

Найбільшзначнимизабруднювачамиявляються:

АТ «Одесагаз» (16,224 тис. т); ТОВ «М.В.КАРГО» (2,274 тис. т.); ПАТ«Одеськийприпортовий завод» (1,346 тис. т.); філія «Інфоксводоканал» (0,844 тис. т); КП «ТеплопостачаннямістаОдеси» (0,699 тис. т); Структурний підрозділ ПАТ «УКРТРАНСГАЗ» Одеське лінійне виробниче управління магістральних газопроводів (0,510 тис. т.).

Від стаціонарних джерел забруднення протягом **2019** р. у повітрянийбасейнадійшло**20,121** тис. т шкідливихречовин (без діоксиду вуглецю). По відношенню до **2018** року цівикидизбільшилися на **1,807** тис. т (**9** %).

Промисловими підприємствами Одеси в атмосферу викидається метану (**83,6 %**), оксиду вуглецю (**7,6 %**), сполук азоту (**3,2 %**), твердих сполук (**2,4 %**), НМЛОС (**2,1 %**), сполук сірки (**1,1%**). На долю специфічних шкідливих речовин (сірководню, формальдегіду, фенолу, фториду водню та ін.) припадає дуже незначний відсоток сумарних викидів, але саме ці викиди з-за високої токсичності особливо впливають на стан забруднення повітря в місті, на здоров'я людей, стан рослинного та тваринного світу.

Кліматичні особливості Одеського регіону, значне збільшення автомобільного парку, його старіння та поганий стан доріг, збільшення інтенсивності потоку на дорогах стали причиною високого рівня забруднення атмосферного повітря викидами автотранспорту.

Негативно впливали на екологічну обстановку в регіоні підприємства енергетики, видобутку та розподілу викопного палива та геотермальної енергії, мережі розподілу газу, установки для спалювання у різних галузях, підприємства обробки і видалення відходів.

Під дією процесів, що відбуваються у пограничному шарі атмосфери (1 – 1,5 км), шкідливі речовини, які викидаються джерелами забруднення, розповсюджуються у цьому шарі атмосфери, утворюючи поле концентрацій інгредієнтів у приземному шарі.

Основними механізмами цього процесу є переніс і турбулентна дифузія домішок. Характер цих механізмів визначається, по-перше, атмосферними процесами синоптичного масштабу і, по-друге, порою року. Якщо розглядати у середньому за рік, то для Одеси більш властивим є антициклонічне поле атмосферного тиску, яке, на жаль, не сприяє очищенню атмосферного повітря, а навпаки, є дуже сприятливим для накопичення у приземному повітрі шкідливих домішок, як від більш високих стаціонарних джерел, так і від пересувних транспортних засобів.

Рівень забруднення повітря (**ІЗА=12,62**) вищий за середній по Україні (ІЗА по Україні дорівнює **7,1**).

Високий **ІЗА** обумовлений значним рівнем забруднення повітря формальдегідом (**ІЗА=6,72**), діоксидом азоту (**ІЗА=1,69**), пилом (**ІЗА=1,47**), фенолом (**ІЗА=1,45**), оксидом вуглецю (**ІЗА=1,29**).

Галузі промисловості, підприємства яких відповідальні за високий рівень забруднення – нафтохімічна, газова промисловість, машинобудування, енергетика, буд. індустрія, автотранспорт.

Середній вміст формальдегіду у **4,7** рази перевищує середньодобову ГДК, пилу, діоксиду азоту – у **1,5** рази, фенолу – у **1,3** рази, оксиду вуглецю – у **1,1** рази, сажі, фториду водню – у **1,0** рази, діоксиду сірки – у **0,9** рази, оксиду азоту – у **0,7** рази.

Індекс забруднення на більшості ПСЗ (**ІЗА=6-15**) високий, за виключенням ПСЗ № 20 (**ІЗА=5,61**) та ПСЗ № 15 (**ІЗА=7,48**). На ПСЗ № 8, не зважаючи що він розташований у курортній зоні, **ІЗА** дорівнює **8,09**.

Високий рівень забруднення повітря основними та специфічними домішками відмічені у районі ПАТ «Одесагаз», ТОВ «М.В.КАРГО», ПАТ «Одеський припортовий завод».

Найбільший рівень забруднення повітря основними та специфічними речовинами відмічається у північній та північно-західній промислових частинах міста (ПСЗ №№ **18, 19, 16, 10, 17**). Тут концентрації основних речовин вище, ніж в інших районах міста.

В північній та північно-західній частинах міста, розташованих в понижуванні рельєфу, знаходяться основні джерела забруднення міста. Тут дуже велика запиленість повітря. Аерозольні частинки сірки, пилу та інших шкідливих речовин від промислових викидів погіршують видимість та перешкоджають проникненню до приземного слою атмосфери сонячної радіації.

Екологічна обстановка у багатьох районах міста продовжує залишатися незадовільною, а концентрація деяких шкідливих речовин перевищує гранично-допустимі.

Максимальні з разових концентрацій оксиду вуглецю – **1,9** ГДК (ПСЗ № 15), сажі – **1,7** ГДК (ПСЗ № 18), пилу – **1,6** ГДК (ПСЗ № 18), фенолу – **1,4** ГДК (ПСЗ № 18), формальдегіду – **1,3** ГДК (ПСЗ № 18), діоксиду азоту – **1,0** ГДК (ПСЗ № 8), сірководню – **0,8** ГДК (ПСЗ № 10), фториду водню – **0,7** ГДК (ПСЗ № 10, 17, 18), діоксиду сірки – **0,2** ГДК (ПСЗ № 10); оксиду азоту – **0,2** ГДК (ПСЗ № 16).

В річному ході максимальні концентрації спостерігались: пилу - у березні, квітні; діоксиду сірки – у січні, лютому, липні; оксиду вуглецю – у лютому; діоксиду азоту – у січні, березні; оксиду азоту – у квітні, червні, серпні; сірководню та фториду водню – у січні, березні, травні, серпні; фенолу – у жовтні; сажі – у березні, грудні; формальдегіду – у червні, вересні. Концентрація сульфатів має рівний хід.

В річному ході середніх концентрацій максимуми спостерігались: пилу – у березні, червні; діоксиду сірки – у травні, серпні; оксиду вуглецю – у січні, лютому, березні, жовтні; сірководню – у січні; фториду водню – у січні, лютому, березні, серпні; сажі – у січні, лютому, березні, серпні, грудні; формальдегіду – у березні. Концентрації сульфатів, діоксиду азоту, оксиду азоту, фенолу мають рівний хід.

Розсіювальна здатність атмосфери в районі Одеси знижена.

Серед численності метеорологічних факторів найбільший вплив на ступінь забруднення повітряного басейну чинить режим вітру, вологість та температурна стратифікація. В Одеському регіоні переважними є вітри з північною складовою, повторюваність яких складає близько **40** %. У весняно-літній період збільшення повторюваності південних напрямків вітру (**34** %) обумовлено бризовою циркуляцією, яка чинить значний вплив на потенціал забруднення атмосфери у Одеському регіоні.

Велику роль у формуванні рівня забруднення атмосфери протягом року грають приземні та піднесені інверсії температури. Повторюваність приземних інверсій максимальна у липні у нічні часи (**83**%). У грудні підвищена повторюваність піднесених інверсій (**81**%). Під ними накопичується забруднене повітря, і місто опиняється як “шапкою” зачинене для надходження чистого повітря. У червні, серпні відмічено **30-32** % застоїв; повторюваність туманів найбільша у грудні (**8** %).

В цілому по місту порівняно з **2019** роком загальний рівень забруднення незначно зменшився. Спостерігалось незначне збільшення концентрацій діоксиду сірки; зменшення концентрацій оксиду вуглецю, фенолу, фториду водню. Концентрація пилу, сульфатів, діоксиду та оксиду азоту, сажі, формальдегіду залишилась на тому ж рівні.

За останні 5 років тенденції до зменшення забруднення повітря практично немає; спостерігається незначне збільшення концентрацій діоксиду сірки, діоксиду азоту, сірководню, формальдегіду; концентрації пилу, сульфатів, оксиду вуглецю, оксиду азоту, фенолу, сажі та фториду водню мають майже рівний хід.

Дуже повільно здійснюється перехід автотранспорту на електрифікований транспорт. Кількість підземних переходів недостатня. Нові жилі масиви проектуються і будуються без підземних переходів.

У зв'язку із складним екологічним станом, несприятливим для життєдіяльності, необхідно:

- забезпечити централізоване теплопостачання міста з ліквідацією маленьких котелень, які працюють на твердому паливі;
- керівникам підприємств необхідно виконати всі природоохоронні заходи, які є в узгоджених проектах гранично-допустимих викидів;
- місцевим органам влади заборонити будівництво нових, а також реконструкцію та нарощування потужних екологічно небезпечних підприємств, не пов'язаних з реконструкцією та морською діяльністю регіону;
- розробити заходи щодо упорядкування руху автомобілів та залізничного транспорту у цілях зниження викидів шкідливих речовин;
- забезпечити автотранспорт міста малосірчистим дизельним паливом, а також, найбільшу увагу приділити громадському електротранспорту;
- регулярно проводити ремонт доріг;
- вести будівництво паркінгів, що дозволить скоротити кількість парковок;
- проводити роботу з переведення міського спеціального транспорту на газове паливо;
- заборонити обслуговування центру міста автобусами, технічний стан яких не відповідає нормативним вимогам;
- усі приватні автобуси та мікроавтобуси, які здійснюють перевезення пасажирів у центр міста, забезпечити каталізаторами дожигу оксиду вуглецю;
- розробити заходи відносно обмеження руху в історичній частині міста;
- пріоритетний розвиток пасажирського транспорту загального користування - на електротязі.

Український науковий центр екології моря

Інформація щодо проведення моніторингу стану довкілля в Одеській області за 2020 рік

Український науковий центр екології моря у 2020 р. здійснював екологічний моніторинг стану морського середовища в межах Одеської області на основі регулярних прибережних спостережень (раз у тиждень) на станціях в районі мису Малий Фонтан і пляжу «Аркадія», сезонних прибережних спостережень в зоні від Малеого Аджалицького лиману до дачі Ковалевського та контрольних моніторингових спостереженнях морської частини глибоководного суднового ходу Дунай-Чорне море.

Схема розташування станцій прибережного моніторингу наведена на рисунках 1 та 2, а координати станцій та їх об'єктна і функціональна прив'язка представлені в таблицях 1 і 2.

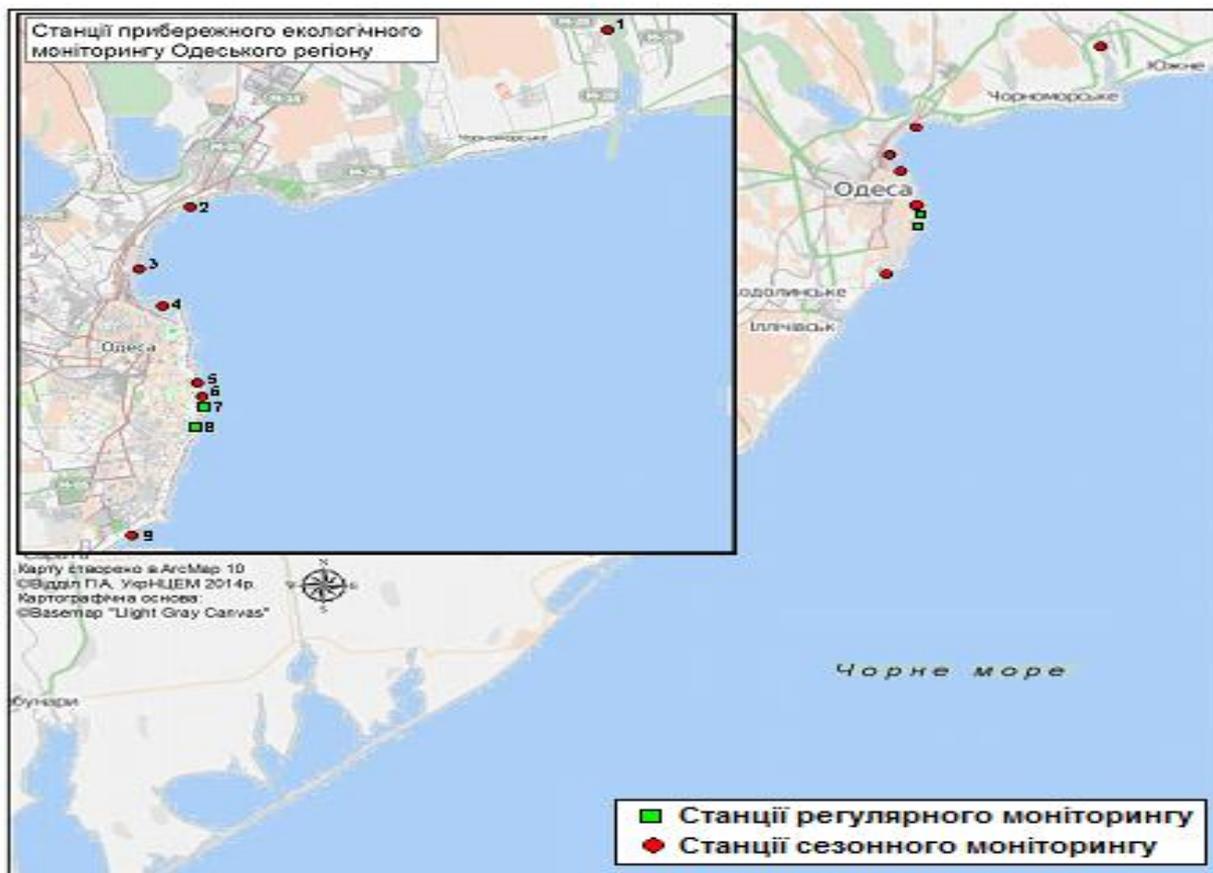


Рисунок 1 – Схема розташування станцій моніторингу Одеського регіону у 2020 році

Таблиця 1 – Мережа станцій прибережного екологічного моніторингу, що виконував УкрНЦЕМ у 2020 році

Номер станції	Назва станції	Сх. д.	Пн. ш.	Об'єктна та функціональна прив'язка
1	Коблево	31,17389	46,62750	Моніторинг рекреаційних зон
2	Порт "Південний"	31,02861	46,60222	Моніторинг імпактних зон
3	Пляж "Лузанівка 1"	30,76940	46,55312	Моніторинг рекреаційних зон
4	Пляж "Лузанівка 2"	30,75847	46,54875	Моніторинг рекреаційних зон
5	Порт "Одесса"	30,74917	46,49417	Моніторинг імпактних зон
6	Пляж "Дельфин"	30,76917	46,45167	Моніторинг рекреаційних зон
7	Пляж санаторію Чкалов	30,77194	46,44361	Моніторинг рекреаційних зон
8	Мис Малий Фонтан	30,77222	46,43861	Моніторинг рекреаційних зон
9	Пляж "Аркадія"	30,76833	46,42750	Моніторинг рекреаційних зон
10	Дача Ковалевського	30,73028	46,36750	Моніторинг рекреаційних зон і впливу стоку Станції біологічної очистки стічних вод «Північна»
11	Затока	30,48747	46,06720	Моніторинг імпактних зон. Моніторинг рекреаційних зон

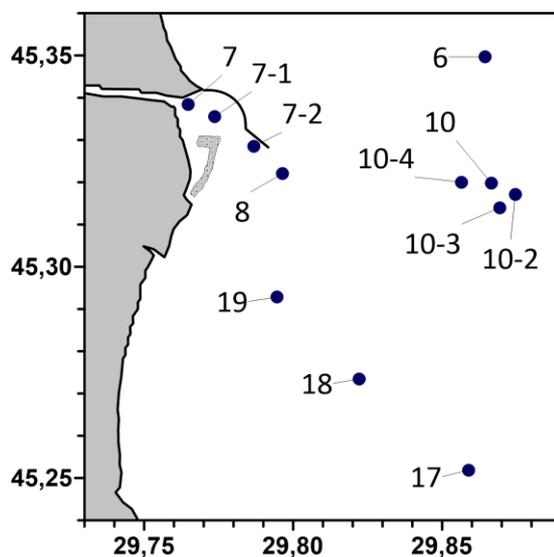


Рисунок 2 – Схема розташування станцій глибоководного суднового ходу Дунай-Чорне море у 2020 році

Таблиця 2 – Мережа станцій контрольних моніторингових спостережень морської частини глибоководного суднового ходу Дунай-Чорне море, що виконувались УкрНЦЕМ в 2020 році

Номер станції	Сх. д.	Пн. ш.
6	29,86442	45,34967
10-2	29,87453	45,31712
10-3	29,86930	45,31393
10	29,86648	45,31982
10-4	29,85655	45,32003
17	29,85885	45,25188
18	29,82222	45,27345
19	29,79453	45,29283
8	29,79645	45,32203
7-2	29,78687	45,32855
7-1	29,77365	45,33550
7	29,76475	45,33842

На перелічених станціях виконувались спостереження за гідрофізичними, гідрохімічними та гідробіологічними показниками, а також показниками забруднення.

Державна екологічна інспекція Південно-західного округу (Миколаївська та Одеська області)

Атмосферне повітря

За даними Державної екологічної інспекції Південно-західного округу (Миколаївська та Одеська області) щодо охорони атмосферного повітря за 2020 рік було здійснено 135 перевірки дотримання вимог природоохоронного законодавства:

- складено 100 протоколів про адміністративне правопорушення;
- притягнуто до адміністративної відповідальності 86 посадових осіб (громадян);
- накладено штрафів на суму 25,449 тис. грн., стягнуто – 69,105 тис. грн.

Водні об'єкти

За даними Державної екологічної інспекції Південно-західного округу (Миколаївська та Одеська області) щодо охорони водних ресурсів за 2020 рік було здійснено 130 перевірки дотримання вимог природоохоронного законодавства:

- складено 67 протоколів про адміністративне правопорушення;

- притягнуто до адміністративної відповідальності 61 посадових осіб (громадянин);
- накладено штрафів на суму 33,099 тис. грн., стягнуто – 29,495 тис. грн.

Стан геологічного середовища

За даними Державної екологічної інспекції Південно-західного округу (Миколаївська та Одеська області) щодо охорони земельних ресурсів за 2020 рік було здійснено 94 перевірок дотримання вимог природоохоронного законодавства:

- складено 15 протоколів про адміністративне правопорушення;
- притягнуто до адміністративної відповідальності 14 посадових осіб (громадянин);
- накладено штрафів на суму 14,280 тис. грн., стягнуто – 8,415 тис. грн.

Відходи

За даними Державної екологічної інспекції Південно-західного округу (Миколаївська та Одеська області) щодо поводження з відходами і хімічними речовинами було здійснено 212 перевірок дотримання вимог природоохоронного законодавства:

- складено 293 протоколів про адміністративне правопорушення;
- притягнуто до адміністративної відповідальності 291 посадових осіб (громадянин);
- накладено штрафів на суму 158,882 тис. грн., стягнуто – 133,790 тис. грн.

Одеська філія ДУ «Держгрунтохорона» ДУ «Інституту охорони ґрунтів України

На вміст нітратів проаналізовано 507 зразків рослинної продукції. Виконано 1014 аналізів. Виявлено перевищення ГДК у 3 зразках дині, 2 зразках кабачків і 1 зразку часника; у 1 зразку капусти білокачанної.

Дослідження якості сільськогосподарської продукції у 2020 році

№ з/п	Напрямок контролю	Відібрано зразків, шт.	Виконано аналізів, шт.	Кількість проб, у яких перевищено ГДК, ДР, шт.
1	Радіонукліди:			
	усього	54	108	не виявлено
	Cs-137	54	54	не виявлено
	Sr-90	54	54	не виявлено
2	Важкі метали	44	264	не виявлено
3	ЗКП	53	399	не виявлено
4	Нітрати	507	1014	7
5	Інші	349	2869	не виявлено
6	Усього	1007	4654	7

15.6. Оцінка впливу на довкілля

Європейський підхід до оцінки впливу на довкілля, окреслений у Директиві ЄС 2011/92/ЄС, покладено в основу Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Прийняття та введення в дію Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та відповідних підзаконних актів Кабінету Міністрів України, спрямованих на його впровадження є значним кроком України у переході до європейських вимог та стандартів у галузі охорони довкілля і забезпеченні прозорості процесу надання дозвільних документів для об'єктів господарської діяльності та врахування інтересів усіх заінтересованих сторін.

Оцінка впливу на довкілля призначена для виявлення характеру, інтенсивності і ступеня небезпеки впливу будь-якого виду планованої господарської діяльності на стан довкілля і здоров'я населення. Планована господарська діяльність включає в себе будівництво, реконструкцію, технічне переоснащення, розширення, перепрофілювання, ліквідацію (демонтаж) об'єктів, інше втручання в природне середовище.

Департамент є структурним підрозділом обласної державної адміністрації з питань екології та природних ресурсів, який забезпечує реалізацію повноважень у сфері оцінки впливу на довкілля відповідно до законодавства про оцінку впливу на довкілля, у тому числі видає висновки з оцінки впливу на довкілля.

Правові та організаційні засади оцінки впливу на довкілля встановлено Законом України «Про оцінку впливу на довкілля» та прийнятими відповідно до нього підзаконними нормативно-правовими актами.

Відповідно до статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» здійснення оцінки впливу на довкілля є обов'язковим у процесі прийняття рішень про провадження планованої діяльності, визначеної частинами другою і третьою цієї статті. Така планована діяльність підлягає оцінці впливу на довкілля до прийняття рішення про провадження планованої діяльності.

Згідно з частиною першою статті 2 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» оцінка впливу на довкілля – це процедура, що передбачає:

1) підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля відповідно до статей 5, 6 та 14 цього Закону;

2) проведення громадського обговорення відповідно до статей 7, 8 та 14 цього Закону;

3) аналіз уповноваженим органом відповідно до статті 9 цього Закону 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;

4) надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого пунктом 3 цієї частини;

5) врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності відповідно до статті 11 цього Закону.

Порядок передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядок ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 №1026.

Відповідно до статті 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» суб'єкт господарювання інформує уповноважений територіальний орган про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля шляхом подання повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля. Суб'єкт господарювання має право самостійно (з дотриманням вимог частини другої цієї статті) подати повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, безпосередньо до уповноваженого центрального органу з метою отримання його висновку з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 2020 року Департаментом внесено до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля 43 повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, отриманих від суб'єктів господарювання.

Відповідно до статті 7 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» громадське обговорення у процесі оцінки впливу на довкілля проводиться з метою виявлення, збирання та врахування зауважень і пропозицій громадськості до планованої діяльності.

Уповноважений територіальний орган, а у випадках, визначених частинами третьою і четвертою статті 5 цього Закону, - уповноважений центральний орган зобов'язаний забезпечити громадське обговорення у процесі здійснення оцінки впливу на довкілля.

Громадське обговорення планованої діяльності після подання звіту з оцінки впливу на довкілля проводиться у формі громадських слухань та у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді).

Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 №989.

У зв'язку з набранням чинності Закону України «Про внесення зміни до статті 17 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» щодо запобігання виникненню і поширенню коронавірусної хвороби (COVID-19)» від 18 червня 2020 року № 733-IX тимчасово, на період дії та в межах території карантину, встановленого Кабінетом Міністрів України з метою запобігання поширенню на території України коронавірусної хвороби (COVID-19), до повного його скасування та протягом 30 днів з дня скасування карантину, громадське обговорення планованої діяльності проводиться у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді). У цей період громадські слухання, передбачені статтею 7 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», не проводяться.

Протягом 2020 року Департаментом організовано та проведено 26 громадських слухань в процесі здійснення оцінки впливу на довкілля.

З метою залучення більш широкого кола заінтересованої громадськості, Департаментом забезпечено проведення онлайн трансляцій ходу громадських

слухань в процесі здійснення оцінки впливу на довкілля у мережі Інтернет на сторінці Департаменту у Facebook <https://www.facebook.com/ecologyODA/>.

Згідно з частиною 6 статті 9 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» висновок з оцінки впливу на довкілля надається суб'єкту господарювання безоплатно протягом 25 робочих днів з дня завершення громадського обговорення. До висновку з оцінки впливу на довкілля додається звіт про громадське обговорення.

Протягом 2020 року Департаментом підготовлено 41 звіт про громадське обговорення, видано 38 висновків з оцінки впливу на довкілля та прийнято 3 рішення про відмову у видачі висновку з оцінки впливу на довкілля.

У 2020 році на території Одеської області до основних видів планованої діяльності та об'єктів по яким видано висновки з оцінки впливу на довкілля належать: вітроелектростанції, лінії електропередачі, залізничні колії та споруди, перевантажувальні термінали, поводження у сфері з відходами, автозаправні стації тощо.

Департаментом забезпечено опублікування на офіційній веб-сторінці Департаменту <http://ecology.odessa.gov.ua/> інформації на різних стадіях процесу проведення оцінки впливу на довкілля, а саме: повідомлень про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, оголошень про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля, висновків з оцінки впливу на довкілля.

15.7. Економічні засади природокористування

Раціональне використання і відтворення природних ресурсів є однією з найбільш актуальних проблем людства. Поряд з глобальним, проблема охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів має яскраво виражений регіональний характер і відіграє особливу роль в інтенсифікації виробництва на основі прискорення науково-технічного прогресу.

Головною складовою економічного механізму природоохоронної діяльності є платність за спеціальне використання природних ресурсів та за шкідливий вплив на довкілля, яка стимулює природокористувачів до зменшення шкідливого впливу на довкілля, раціонального та ощадливого використання природних ресурсів та зменшення енерго і ресурсомісткості одиниці продукції шляхом впровадження еколого-економічних інструментів.

З метою розширення бази екологічного оподаткування та збільшення надходження коштів від екологічного податку управлінням екології та природних ресурсів облдержадміністрації проводиться постійний обмін інформацією з обласною Державною податковою адміністрацією, щороку надається перелік підприємств, установ, організацій, громадян-суб'єктів підприємницької діяльності, яким в установленому порядку видано дозволи на викиди, спеціальне водокористування та розміщення відходів.

За рахунок коштів екологічного податку та збору за забруднення навколишнього природного середовища і грошових стягнень за збитки, завдані державі понаднормативними та аварійними забрудненнями довкілля

формується фонди охорони навколишнього природного середовища, які мають важливе значення в загальній структурі джерел фінансування загальнодержавних, регіональних і місцевих екологічних програм.

Одним з дієвих засобів впливу на політику природокористування є плата за природні ресурси. Розміри такої плати визначають за допомогою економічної оцінки, в основу якої покладено диференційну ренту. Розрізняють шість видів платежів за ресурси:

- платежі за право користування природними ресурсами;
- плата за відтворення та охорону природних ресурсів;
- рентні платежі за експлуатацію природних ресурсів, що мають певні переваги на ринку;
- штрафні платежі за понаднормативне використання природних ресурсів;
- компенсаційні платежі за виведення природних ресурсів з цільового використання або погіршення їхньої якості, спричинені їх використанням;
- плата підприємств за використання середовища для розміщення відходів виробництва.

Податковий кодекс України спрямований на реалізацію важливого природоохоронного принципу «забруднювач – платить»!, тобто забруднювач має відшкодувати витрати, пов'язані з попередженням забруднення навколишнього природного середовища і проведенням заходів ліквідації забруднення. Екологічний податок належить до загальнодержавних податків і зборів (обов'язкових платежів).

Податок є одним з найбільш важливих еколого-економічних інструментів природоохоронної діяльності і справляється за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти та за розміщення відходів.

Величина збору залежить від кількості, виду забруднюючої речовини, що надходить у навколишнє природне середовище, її шкідливості, класу небезпеки відходів та їх кількості, а також окремих коригувальних коефіцієнтів в залежності від чисельності жителів населеного пункту та його народногосподарського значення, басейнів рік, у які скидаються забруднюючі речовини, місця (зони) розміщення відходів.

15.7.1. Економічні механізми природоохоронної діяльності

Одним з найбільших важливих джерел фінансування природоохоронної діяльності є бюджетні природоохоронні фонди. Саме завдяки існуванню таких екофондів як на державному так і регіональному й місцевих рівнях є реальна можливість спрямовувати відповідні кошти на реалізацію природоохоронних програм і проектів. Формування цих фондів відбувається переважно за рахунок сплати екологічного податку (збору за забруднення навколишнього природного середовища) суб'єктами господарської діяльності, з частини грошових стягнень за порушення норм і правил охорони довкілля та шкоду, заподіяну довкіллю порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища в результаті господарської та іншої діяльності згідно з чинним

законодавством, цільових та інших добровільних внесків підприємств, установ, організацій та громадян.

На сьогодні в Україні існує трьохрівнева система екологічних фондів, яка складається з Державного фонду охорони навколишнього природного середовища, обласного та місцевих (міські, селищні і сільські) фондів охорони навколишнього природного середовища.

На регіональному рівні вагомим джерелом фінансування природоохоронних заходів є обласний та місцеві фонди охорони навколишнього природного середовища. Кошти екологічних фондів використовуються для цільового фінансування природоохоронних заходів відповідно до Переліку видів діяльності, що належить до природоохоронних заходів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17.09.1996 № 1147.

15.7.2. Стан фінансування природоохоронної галузі

Питання фінансування найбільш важливих природоохоронних та ресурсозберігаючих заходів вирішується через їх включення до відповідних державних і місцевих природоохоронних програм, які повинні мати чіткі механізми та джерела як бюджетного, так і позабюджетного фінансування їх реалізації, в тому числі за рахунок коштів фондів охорони навколишнього природного середовища, як Державного так і місцевих.

Підставою для виконання природоохоронних заходів на регіональному рівні є наступні регіональні програми:

1. Одеська регіональна комплексна програма з охорони довкілля на 2020-2021 роки, яка затверджена рішенням Одеської обласної ради 20.12.2019 № 1165-VII (зі змінами від 03.03.2020 № 1240-VII, від 10.08.2020 № 1384-VII та від 16.04.2021 № 147-VIII)

2. Регіональна програма збереження і відновлення водних ресурсів у басейні Куяльницького лиману на 2019-2023 роки, яка затверджена рішенням Одеської обласної ради від 25.10.2019 № 1095-VII (зі змінами від 16.04.2021 № 146-VIII).

Фінансування вищезазначених програм відбувається більшою мірою з обласного фонду охорони навколишнього природного середовища.

Питання будівництва природоохоронних об'єктів та реалізація заходів, спрямованих на зниження рівня забруднення довкілля, залишаються для Департаменту екології та природних ресурсів обласної державної адміністрації пріоритетними та актуальними. Вагомим джерелом фінансування цих заходів є Державний та обласний фонди охорони навколишнього природного середовища.

На вирішення екологічних проблем області у 2020 році з обласного фонду охорони навколишнього природного середовища передбачалось виділення 31 152,64 тис. грн. за наступними напрямками:

- розроблення регіонального плану управління відходами – 1 000,0 тис.грн.;

- розроблення документації із землеустрою з організації та встановлення меж територій та об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) та заходів щодо внесення відомостей до Державного земельного кадастру – 1 100,0 тис.грн.;
 - виготовлення та встановлення єдиних державних охоронних та інформаційних знаків для територій та об'єктів ПЗФ – 300,0 тис.грн.;
 - розроблення деталізованої схеми екологічної мережі Одеської області в крупних масштабах (1:50000) – 800,0 тис.грн.;
 - виконання комплексу природоохоронних заходів лісового господарства у Ширяївському районі – 1 360,0 тис.грн.;
 - капітальний ремонт ставка в с. Великоплоське, Великомихайлівського району – 1 411 тис.грн.;
 - розчистка та реконструкція комплексу водопропускних та перегороджувальних споруд по річці Малий Тайменчук (затон КСБ СРЗ) на території Кілійської ОТГ – 860,0 тис.грн.;
 - заходи щодо відновлення та підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану р. Сарата поблизу с. Петропавлівка у Саратському районі – 500,0 тис.грн.;
 - коригування ПКД по об'єкту: "Реконструкція каналізаційних мереж та КНС в с. Надлиманське Овідіопольського району" – 62,64 тис.грн.;
 - реконструкція каналізаційних мереж та КНС в с. Надлиманське Овідіопольського району – 2 679,0 тис.грн.;
 - запровадження та обслуговування функціонування регіональної системи моніторингу атмосферного повітря (у тому числі придбання обладнання стаціональних постів спостереження тощо) – 3 825,0 тис.грн.;
 - наукові дослідження гідроекологічного режиму і стану Куяльницького лиману та морської води з Одеської затоки (робота з гідрологічного, гідрохімічного, гідробіологічного та медикобіологічного обстеження – 700,0 тис.грн.;
 - капітальний ремонт (благоустрій) об'єкта "Розчищення балки Аная і Дольська та захист від підтоплення частини території селища Суворове Ізмаїльського району Одеської області" – 14 555,0 тис.грн.;
 - придбання спеціальної техніки типу "земснаряд" для виконання робіт на об'єктах меліоративного фонду та подачі води на поля сільгоспвиробників – 2 000,0 тис.грн.
- У 2020 році на реалізацію природоохоронних заходів з обласного природоохоронного фонду профінансовано 23 150,1 тис. гривень.

15.8. Технічне регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки

Відповідно до статті 1 Закону України "Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності», 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. Процедура оцінки відповідності – будь-яка процедура, яка прямо чи опосередковано використовується для визначення того, чи виконуються встановлені у відповідних технічних регламентах чи стандартах вимоги. Процедури оцінки відповідності включають процедури відбору зразків, випробування, здійснення контролю, оцінку, перевірку, реєстрацію, акредитацію та затвердження, а також їх поєднання. Державна політика у сфері охорони довкілля реалізується шляхом проведення інструментально-лабораторних вимірювань при здійсненні державного контролю за дотриманням суб'єктами господарювання екологічних правил, нормативів та стандартів, а також умов, встановлених документами дозвільного характеру. Об'єктами стандартизації та технічного регулювання є продукція, процеси та послуги, зокрема матеріали, складники, обладнання, системи, їх сумісність, правила, процедури, функції, методи чи діяльність, персонал і органи, а також вимоги до термінології, позначення, фасування, пакування, маркування, етикетування, системи управління якістю і системи екологічного управління. Стандарти та технічні регламенти мають бути точними, чіткими та структурно уніфікованими, а вимоги, по можливості, мають стосуватися характеристик продукції, а не вимог до її конструкції чи опису. Важливим фактором ефективного функціонування державної системи охорони навколишнього природного середовища важливим є точність, єдність, уніфікованість та достовірність вимірювань. Відповідно статті 20 Закону України "Про метрологію і метрологічну діяльність» контроль за станом навколишнього природного середовища відноситься до сфери державного метрологічного нагляду.

У Одеській області установою, уповноваженою на проведення сертифікації систем управління навколишнім середовищем в системі УкрСЕПРО та згідно із вимогами ISO (системи екологічного керування) 14001:2015 є Державне підприємство «Одесастандартметрологія» та інші уповноважені підприємства.

Державне підприємство "Одесастандартметрологія" виконує роботи і надає послуги зі стандартизації, метрології, сертифікації продукції, послуг та систем екологічного керування та управління якістю.

Державне підприємство «Одесастандартметрологія» виконує комплекс послуг для отримання дозвільних документів для підтвердження відповідності продукції (послуг) вимогам безпеки і критеріям якості:

- Сертифікація систем управління ДСТУ ISO 9001:2015, (НАССР) ISO 22000 або ДСТУ 4161, ISO 14001, OHSAS 18001
- Сертифікація харчової продукції та промислової сировини
- Сертифікація промислової продукції
- Сертифікація колісно-транспортних засобів та їх складових частин, підйомно-транспортного обладнання, сільгосптехніки і станцій технічного обслуговування (СТО);
- Сертифікація послуг з розміщення та харчування;
- Рішення про те, що продукція не підлягає обов'язковій сертифікації
- Послуги з оцінки відповідності продукції технічним регламентам, визнання сертифікатів відповідності

- Сертифікація з обстеженням виробництва, атестація виробництва
- Широкий спектр метрологічних випробувань
- Проведення випробувань в акредитованих випробувальних лабораторіях харчової продукції, а також радіометрії і спектрометрії
- Забезпечення нормативною документацією
- Споживча експертиза
- Паспорт безпеки на хімічну речовину
- Навчально-практичні семінари.

15.9. Дозвільна діяльність у сфері природокористування

Пунктом «с» статті 17 Закону України «Про відходи» визначено, що суб'єкти господарської діяльності у сфері поводження з відходами зобов'язані мати дозвіл на здійснення операцій у сфері поводження з відходами, крім суб'єктів господарювання у сфері поводження з відходами, діяльність яких призводить виключно до утворення відходів, для яких $P_{зув}$ не перевищує 1000.

У разі, якщо їх діяльність призводить до утворення відходів, для яких $P_{зув}$ у межах від 50 до 1000, суб'єкти господарської діяльності подають на реєстрацію декларацію про відходи. Порядок подання та затвердження декларації про відходи регламентується постановою Кабінету Міністрів України від 18.02.2016 № 118.

Відповідно до статті 20 Закону України «Про відходи» видача дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами віднесена до повноважень місцевих державних адміністрацій, а затвердження порядку надання таких дозволів згідно зі статтею цього Закону є компетенцією Кабінету Міністрів України.

Крім того, згідно з абзацом десятим частини першої статті 4 Закону України «Про дозвільну систему» перелік та вимоги до документів, які суб'єкту господарювання необхідно подати для одержання документа дозвільного характеру, встановлюються виключно законами.

У даний час порядок надання дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами Кабінетом Міністрів України не затверджено та законодавчо не визначено вичерпного переліку документів, які суб'єкту господарювання необхідно подати для одержання зазначеного дозволу.

У зв'язку з цим прийняття компетентного рішення з питань видачі дозволу/відмови у видачі дозволу на здійснення операцій у сфері поводження з відходами не можливо.

Протягом 2020 року розглянуто та опрацьовано 791 пакет документів щодо реєстрації декларації про відходи, які надішли через центри надання адміністративних послуг, та 224 звернення щодо реєстрації декларації, які надійшли через електронну систему здійснення дозвільних процедур у сфері поводження з відходами, яка знаходиться на сайті Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.

15.10. Екологічний аудит

Для покращення екологічної ситуації нашої держави необхідним є проведення комплексу законодавчих, соціально-економічних, технологічних та системно-контрольних заходів, основним серед яких є екологічний аудит. Екологічний аудит як інструмент екологічного права і охорони навколишнього середовища набув широкого поширення у світі. В умовах сталого розвитку економіки екологічний аудит є важливим механізмом системи управління навколишнім середовищем та інструментом регулювання еколого- економічних відносин. Міжнародний досвід свідчить, що екологічний аудит сприяє реалізації стратегії сталого розвитку регіонів, зменшенню інформаційних та комерційних ризиків, пов'язаних з управлінням, підвищує ефективність екологічної політики.

В Україні екологічний аудит започатковано з 2004 року з прийняттям Верховною Радою України Закону «Про екологічний аудит». Він визначає правові та організаційні засади здійснення екологічного аудиту і спрямований на підвищення екологічної обґрунтованості діяльності суб'єктів господарювання. Об'єктами екологічного аудиту є окремі суб'єкти господарювання, види економічної діяльності, стадії господарського процесу (розміщення, введення в дію і експлуатація об'єкту), територіально-адміністративні одиниці, система екологічного менеджменту на підприємстві та інше.

Екологічний аудит проводиться в процесі приватизації об'єктів державної власності, іншої зміни форми власності чи конкретних власників об'єктів, а також для потреб екологічного страхування, в разі передачі об'єктів державної та комунальної власності в довгострокову оренду, в концесію, створення на основі таких об'єктів спільних підприємств, створення, функціонування і сертифікації систем управління навколишнім середовищем, а також здійснення іншої діяльності.

Екологічний аудит здійснюється аудиторами, що мають чинний сертифікат екологічного аудитора, виданий Мінприроди України в установленому порядку і включені до реєстру екологічних аудиторів, ведення якого покладено на Мінприроди України.

Страхування відповідальності за забруднення навколишнього природного середовища найбільш ефективно захищає інтереси підприємств по отриманню прибутків, суспільства по захисту здоров'я людей та держави через створення сприятливого інвестиційного клімату, гарантій податкових надходжень та соціальну стабільність.

Проте страхування екологічних ризиків в Україні, а також в області, не набуло поширення. З причин такого становища можна виділити, насамперед, законодавчі. Рівень нормативно-правового забезпечення недостатній. Юридичні гарантії відшкодування збитків, завданих забрудненням довкілля та зниження якості природних ресурсів не забезпечені повністю.

На даний час обов'язкове страхування цивільної відповідальності суб'єктів господарювання за шкоду, яка може бути заподіяна пожежами та аваріями на об'єктах підвищеної небезпеки, включаючи

пожежовибухонебезпечні об'єкти та об'єкти, господарська діяльність на яких може призвести до аварій екологічного і санітарно-епідеміологічного характеру (далі – об'єкти підвищеної небезпеки), проводиться з метою забезпечення відшкодування шкоди, заподіяної життю, здоров'ю та майну третіх осіб, у тому числі докілью (природним ресурсам, територіям та об'єктам природно-заповідного фонду), внаслідок пожеж та аварій на об'єктах підвищеної небезпеки.

15.11. Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля

Становлення України як суверенної правової держави потребує проведення широкого кола еколого-правових досліджень з урахуванням вітчизняного нормотворення і зарубіжного досвіду регулювання відносин в сфері використання та відтворення природних ресурсів, охорони довкілля, забезпечення екологічної безпеки.

Наука екологічного права – складова частина юридичної науки України, яка, в свою чергу, входить до системи суспільних наук. Вона є системою знань і ідей про закономірності розвитку екологічного права та законодавства, дослідження сутності й механізму дії норм, інститутів і підгалузей цього права, його порівняльних аспектів, проблем співвідношення національного екологічного права з міжнародним правом навколишнього природного середовища.

Дискусії навколо предмета екологічного права, його структури, змістовної складової, а, відповідно, й науки екологічного права існують з часів його появи на теренах колишньої радянської держави в якості самостійного правового явища. Разом з тим, економічні перетворення, що здійснюються в українському суспільстві, правова реформа, реформа вищої, у т.ч. і юридичної, освіти прийняття нових освітянських стандартів, викликають необхідність прийняття сучасних рішень на шляху подальшого розвитку науки екологічного права, її впливу на законотворчу діяльність і юридичну практику та зв'язок з модернізацією правничої освіти і формуванні наукових шкіл.

Сучасний стан розвитку науки екологічного права характеризується наявністю розгалуженої системи законодавчих та нормативно-правових актів, що регулюють суспільні відносини в сфері використання природних ресурсів, їх відтворення, охорони довкілля та забезпечення екологічної безпеки. Незважаючи на те, що в значній мірі оновлення екологічного законодавства відбувалося шляхом надмірної диференціації нормативних актів на рівні законів чи підзаконних нормативних актів, тобто диференційовано щодо кожного з природних ресурсів або для регулювання окремих спеціальних питань, дослідження відповідних екологоправових аспектів відбувалося в контексті віддзеркаленої Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» ідеї створення правового механізму забезпечення сталої екологічної політики, унеможливлення екологічних ризиків, попередження та ліквідації негативних екологічних та соціальних наслідків

прояву екологічної небезпеки. У проведених після прийняття цього Закону наукових досліджень були сформульовані основні принципи охорони довкілля у поєднанні з ефективним природокористуванням і забезпеченням стандартизованої якості навколишнього природного середовища, розроблені концептуальні засади екологічних прав і свобод людини та громадянина.

Законодавча модель Закону обумовила наукову перспективу еколого-правових досліджень в нових політичних, еколого-соціальних і економічних реаліях суверенності України, розробку нових законів та кодексів у сфері природокористування, охорони довкілля та забезпечення екологічної безпеки.

15.12. Участь громадськості у процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля

Участь громадськості у прийнятті екологічно важливих рішень, що стосується охорони та раціонального використання навколишнього природного середовища, має не абияке значення на сьогодні. У наші дні громадськість повинна не тільки брати участь у конкретних акціях з охорони довкілля, що вона робила до цього часу, а й повинна мати можливість здійснювати громадський контроль за рішеннями влади щодо її діяльності та бути причетною до державних справ з охорони і покращення навколишнього природного середовища.

З метою забезпечення сприятливих умов для вирішення екологічних проблем на регіональному рівні, ширшого залучення громадськості до участі у підготовці та прийнятті важливих рішень, Департаментом екології та природних ресурсів Одеської облдержадміністрації постійно ініціюються громадські обговорення, проводилися екологічні форуми, круглі столи, робочі зустрічі за участю представників громадських організацій та мас – медіа.

Дієва взаємодія та участь громадськості в процесі прийняття рішень для Департаменту екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації є одним з пріоритетних напрямків діяльності. Тому робота в цій сфері спрямовується на постійну участь представників екологічних неурядових організацій в проведенні стратегічної екологічної оцінки, перевірок природокористувачів, на організацію і проведення різних акцій, що сприяють екологічній освіті населення і залученню його до природоохоронної діяльності. Особливої уваги заслуговує питання про урахування громадської думки про розробку екологічної політики, планів, програм і господарських проектів по самоврядування. Інформація і участь, що гарантуються законом, дуже важливі для громадян під час організації захисту в разі завдання шкоди довкіллю, під час прийняття рішень щодо заходів, які необхідно вжити.

Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» визначається право громадян на вільний доступ до інформації про стан навколишнього природного середовища (екологічна інформація) та вільне отримання, використання, поширення та зберігання такої інформації, за винятком обмежень встановлених законом. Відповідно до Закону України «Про інформацію» право на одержання інформації мають не тільки окремі громадяни, але й громадські об'єднання.

Організація та порядок здійснення екологічного інформаційного забезпечення, його форми та методи, вимоги та інші питання екологічного інформування регулюються Законами України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про інформацію», «Про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля», Положенням про державну систему моніторингу довкілля. Доступ до інформації – це перший основоположний принцип Орхуської конвенції, який відіграє важливу роль у підтримці інших двох принципів: участь громадськості в прийнятті рішень та доступу до правосуддя.

Природоохоронні органи Одеського регіону тісно співпрацюють з громадськими організаціями області та міста з метою реалізації екологічної політики регіону, рішення екологічних проблем регіону. В Одеській області діє понад 150 громадських екологічних організацій міста та області, які зареєстровані органами юстиції.

Основними напрямками роботи Громадських рад: координація дій громадських об'єднань, вирішення проблемних екологічних питань, щодо стану довкілля в Одеському регіоні, проведення громадських експертиз, взаємодія із ЗМІ, робота у напрямку екологічної освіти та виховання, здійснення громадського контролю за дотриманням до вимог природоохоронного законодавства. Основними завданнями Громадської ради є організація та проведення активної роботи громадських об'єднань, залучення молоді та нових районних громадських об'єднань, широке інформування населення, щодо питань пов'язаних з охороною навколишнього природного середовища на території Одеської області.

15.12.1. Діяльність громадських екологічних організацій

Громадські об'єднання Одеської області традиційно спрямовують свої зусилля на покращання екологічного стану, сприяння втіленню засад сталого (збалансованого) розвитку, а також активно співпрацювали у цьому напрямку з Департаментом екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації, іншими органами виконавчої влади та місцевого самоврядування.

Діяльність громадських організацій має досить широкий спектр для розвинення природоохоронної діяльності.

Велику роль в екологічному вихованні і практичний внесок у поліпшення навколишнього природного середовища відіграють заходи за участю Департаменту екології та природних ресурсів Одеської облдержадміністрації та представників громадських природоохоронних організацій.

15.12.2. Діяльність громадських рад

За участю природоохоронних органів - проведено низка щорічних заходів до Всеукраїнських та регіональних акцій: «День довкілля-2020», «Дня водно-болотних угідь», «Дня захисту Чорного моря», «Всесвітній День охорони навколишнього природного середовища».

З метою забезпечення суттєвого поліпшення стану довкілля, поєднання зусиль державних органів, органів місцевого самоврядування, громадських організацій, підприємств, установ, широких верств населення у вирішенні екологічних завдань та на виконання указів Президента України від 06.08.1998 № 855 та від 01.04.2005 № 571 в області проведено «День довкілля».

Для анонсування Всеукраїнського свята «День довкілля - 2020» та залучення до нього широких верств населення Одеської області було розміщено оголошення на веб-сторінці Департаменту екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації, та на сайті Одеської обласної державної адміністрації (<http://odessa.gov.ua>).

Проведено акцію «День довкілля - 2020», забезпечено залучення та розподіл по місцям загального користування працівників структурних підрозділів облдержадміністрації та територіальних підрозділів центральних органів виконавчої влади для здійснення заходів з благоустрою. Метою акції є озеленення населених пунктів, створення парків, газонів, квітників, очищення від сміття берегів річок, озер, ставків, розчищення та благоустрій джерел, проведення інформаційно-просвітницьких заходів щодо поширення екологічних знань серед населення, об'єднання зусиль державних органів, органів місцевого самоврядування, громадських організацій, підприємств, організацій, широких верств населення у вирішенні екологічних завдань. Необхідно зазначити, що День довкілля має на меті не тільки упорядкування територій та висадження зелених насаджень для поліпшення стану довкілля, а й пропаганду дбайливого ставлення до живої природи взагалі, її збереження і охорону як середовища нашого існування, та є складовою частиною екологічного виховання.

Завдяки широкій підтримці органів влади, екологічної громадськості і просто небайдужих громадян День довкілля став днем активних практичних дій.

15.13. Екологічна освіта та інформування

Сучасна екологічна освіта це безперервний комплексний процес формування екологічного світогляду, екологічної свідомості та культури суспільства. Це процес освоєння системи знань про закони функціонування, життєдіяльності всього живого, екологічних систем і роль людини у збереженні природного середовища.

Представники учнівської молоді Одеської області щорічно стають активними учасниками екоосвітнього простору, організованого на територіальному, обласному, всеукраїнському та міжнародному рівнях.

За звітний період, у 46 заходах Всеукраїнського рівня (13 очних (онлайн) та 32 заочних заходах), 2-х конкурсах та 1-му дослідницькому проєкті Міжнародного рівня, куратором яких був еколого-натуралістичний підрозділ Одеського обласного гуманітарного центру позашкільної освіти та виховання участь взяли 1 058 представників області. Переможцями з яких стали 331 учасник.

Серед них такі заходи, як щорічна міжнародна Білоруська конференція, Всеукраїнський конкурс дитячого малюнка «Зоологічна галерея», Всеукраїнський науково-технічний конкурс «Еко-Україна 2020», Всеукраїнський конкурс винахідницьких і раціоналізаторських проєктів еколого-натуралістичного напрямку, Всеукраїнський конкурс «Земля наш спільний дім», Всеукраїнський біологічний форум учнівської та студентської молоді «Дотик природи», Всеукраїнський конкурс «Еко-погляд». III Всеукраїнський конкурс творчих робіт школярів «Гуманне ставлення до тварин» та інші.

Результати учасників Одеської області:

- XXIV міжнародна Білоруська конференція 5 представників області взяли участь та посіли призові місця;
 - Заочний етап Всеукраїнського конкурсу винахідницьких і раціоналізаторських проєктів еколого-натуралістичного напрямку 9учнівська молодь 15-18 років) (8 призерів);
 - Всеукраїнський науково-технічний конкурс «Еко-Техно Україна 2020» - Національний етап Міжнародного конкурсу науково-технічної творчості школярів «Intel ISEF-2020» (3 переможців);
 - Національний етап XIII Міжнародного конкурсу еколого-валеологічної спрямованості «Метелики – німий шедевр природи» (4 переможці);
 - Всеукраїнській біологічний форум учнівської та студентської молоді «Дотик природи 2020» (4 призера);
 - XV Всеукраїнський конкурс дослідницько-експериментальних робіт з природознавства «Юний дослідник» (1 призер);
 - Всеукраїнський конкурс «Еко-ТехноУкраїна» (1 переможець);
 - Всеукраїнський фестиваль колективів екологічної просвіти «Земля – наш спільний дім» Абсолютний переможець (1 колектив – 7 представників);
 - Всеукраїнський конкурс «Юнацький водний приз» (1 учасник);
 - Всеукраїнський конкурс робіт юних фото та відео аматорів «Моя Україно!» (заочний) – 2 призера;
 - Всеукраїнський етап (он-лайн) зльоту учнівських виробничих бригад, трудових аграрних об'єднань – переможці (1 команда – 4 представника).
- Результатами участі в обласних та регіональних природоохоронних акціях взяли участь 78 939 представників області:
- в обласному етапі Всеукраїнської природоохоронної акції «Птах року» взяли участь 187 представників учнівської молоді та педагогів області;
 - в обласному етапі Всеукраїнської природоохоронної акції «Годівничка» взяли участь 12 225 учасників;
 - в обласному етапі Всеукраїнської природоохоронної акції «День зустрічі птахів» взяли участь 16 441 учень;
 - в обласному етапі Всеукраїнської акції школярів та учнівської молоді «Ліси для нащадків» взяли участь 17 учнів;
 - у рамках акції «Міжнародний день Чорного моря» в Одеській області було проведено 675 заходів, в яких взяло участь 12 554 учня загальноосвітніх та позашкільних закладів освіти з 16 міст, районів та ТГ Одеської області;
 - в обласному етапі Всеукраїнського натуралістичного походу «Біошит», участь взяли 15 представників області;
 - школяри області активно взяли участь у регіональних заходах присвячених Всесвітньому дню водно-болотних угідь. Всього в акції взяло участь 37 500 учнів з 27 міст та територіальних громад Одеської області.
- У рамках Міжнародного дня Землі, місячника екологічного виховання у листопаді 2020 року педагогічний колектив Ренійської станції юних натуралістів виступив організатором проведення акції «Пожовкле листя» - збір пожовкло листя на території СЮН та закладання його в спеціальну компостну яму для одержання якісного добрива і проведення роз'яснювальної роботи про

неможливість спалювання листя, дим від якого шкодить екології (кількість учасників – 54).

Цікавинками 2020 року в Арцизькому районі стало проведення онлайн флешмобу «Природа надихає» та «Природа мене засмучує». Присвяченого Дню охорони навколишнього середовища, районної виставки «Екологія природи починається з екології душі».

Прикладами цікавих заходів еколого-натуралістичного напрямку Куяльницької ТГ Подільського району природоохоронна акція «Погодуймо бездомних тварин»; місячник «До рідної природи розумом і серцем» в рамках Всеукраїнської акції «За чисте довкілля»; виставка композицій та малюнків: «Великодня веселка»; етап Всеукраїнського конкурсу «Людина та ліс»; до Всесвітнього тижня охорони навколишнього середовища «Свій голос я віддаю на захист природи»; місячник екології «Збережемо наш спільний дім», в рамках якого було проведено такі заходи, як конкурс плакатів, малюнків, оповідань, повідомлень про екологічні проблеми та інші.

На початку року в школах Лиманського району відбулася серія районних майстер-класів «Вироби із вторинної сировини», участь в якому взяли понад 60 дітей. Вироби з непридатного матеріалу – це не тільки оригінальні, але і економічні прикраси для дому. Ускладнення епідеміологічної ситуації в країні стало причиною зміни формату проведення на он-лайн заходів до Міжнародного дня Землі у школах Лиманського району. Позитивним результатом зміни формату екологічних акцій зі збору макулатури та пластикових пляшок можна назвати залучення до них крім учнівської молоді, їх батьків та родичів. Збираючи вторину сировину учасники акцій допомогли зберігти природне середовище нашої планети. Також у закладах загальної середньої освіти громади проведено місячники екології. З метою поширення екологічних знань серед учнів, батьків проводилась агітаційно-роз'яснювальна та інформаційно-пізнавальна робота щодо необхідності охорони природи, збереження природних ресурсів: оформлено стенд – анонс місячника екології «Мій дім Земля», випущено екобюлетень «Домашня екологія», здійснено фоторепортаж «На захист водних ресурсів», проведено інформаційно-роз'яснювальні хвилинки з батьками та учнями «Освітлення вимикаємо – ресурси планети зберігаємо» по приєднанню всіх родин до акції «Година Землі», розпов'юджено листівки «Вода – безцінний дар природи», «Бережіть воду!». Цікавинкою для учнів стала участь у «Конкурсі на кращу кімнату з озеленення».

У Центрі дитячої та юнацької творчості м. Южний відбулася виставка регіонального конкурсу екологічного виховання «Зелена хвиля». Даний конкурс проводився в рамках заходів, присвячених Всесвітньому Дню моря.

У звітному періоді в м. Чорноморська колективом Центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді було підготовлено та проведено виставку досягнень гуртківців Центру, яку відвідало загалом більш ніж 450 учнів разом з батьками. Тема виставки «Країна Юнатія». Експозиція складалась з двох частин: художньо-декоративної та природничої. До художньо-декоративної частини увійшли роботи вихованців гуртків з природного та інших матеріалів. Це квіти з паперу, декоративний розпис,

аплікації, декоративні панно тощо. Природнича частина представлена тваринами – мешканцями Музею живої природи закладу. Всі види тварин експозиції – найбільш популярні при домашньому утриманні. Провели консультації з утримання та догляду за домашніми тваринами. Гуртківці еколого-естетичної студії ЦЕНТУМ в м. Чорноморськ провели акцію «Дари природи для братів наших менших». Провели заготівлю насіння, горіхів та овочів.

Будинком дитячої та юнацької творчості Миколаївської територіальної громади напкінці квітня в он-лайн формі було проведено конкурс «Лелека». Метою заходу є реалізації та координації заходів з організації спостережень за гніздами білого лелеки, ознайомлення учнівської молоді з річним циклом життя білого лелеки, дослідження кормових територій та особливостей живлення білого лелеки в умовах нашої місцевості, візуального та інформаційного виявлення гнізд білого лелеки. Під час заходу висвітлили проблемні питання, а саме: відстріл лелек, отруєння птахів хімікатами з полів, осушування вологих луків, основних харчових територій лелек, та інші.

З метою подальшої реалізації завдань учасниками було запропоновано випустити тематичний еколого-краєзнавчий часопис «Добра справа», присвячений конкурсу «Лелека». Протягом року проводилася робота з метою залучення учнів Миколаївської громади до оздоровлення довкілля, збереження зелених насаджень, що існують, благоустрою парків, садів, скверів, бульварів; створення нових парків, лісопарків, скверів; пропгування досвіду цієї роботи; вирощування посадкового матеріалу дерев, кущів, квітів. Проведено місячник «За чисте довкілля», протягом якого наведено належний порядок на шкільних подвір'ях та прилеглих до шкіл територіях. Загальна площа очищена від сміття, в тому числі спортивні майданчики – 4 га також було упорядковано парки, сквери, алеї загальною площею – 3 га; районний етап конкурсу «Парки – легені міст і сіл», при родоохоронній акції «Чисте подвір'я» 584 учасників, «Посади сад» - висаджено 700 дерев, 29 кущів. Ліквідовано стихійних сміттєзвалищ – 1 шт., прибрано прибережних смуг 2 км, розчищено джерел – 1 шт.

На території Березівської громади було реалізовано проєкт «Зробимо наше місто кращим», в рамках якого учні шкіл та позашкільних закладів міста взяли участь в щорічній міжнародній соціально-екологічній акції «World Cleanup Day», у конкурсі найкращий проєкт озеленення шкільного подвір'я «Квітуха школа – квітуха Україна», акції «Посади дерево». В рамках акції «Посади дерево» було посаджено 346 дерев та 210 кущів на території міста.

15.14 Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля

На території Одеської області реалізується 30 проєктів міжнародної технічної допомоги, в яких Одеська обласна державна адміністрація виступає бенефіціаром, в рамках таких програм:

- Спільна операційна програма прикордонного співробітництва «Україна — Румунія 2014-2020» – 9 проєктів на загальну суму 5 292 353 євро;

- Спільна операційна програма прикордонного співробітництва «Басейн— Чорного моря 2014-2020» – 18 проєктів на загальну суму 3 023 609 євро;

Програма Європейського Союзу, проєкт EU4Youth: Вплив соціальних–інновацій-стратегічне партнерство на суму 169 132 євро;

- Програма Уряду Швейцарської конфедерації, через Швейцарську агенцію– з розвитку та співробітництва Федерального департаменту закордонних справ Швейцарії, Швейцарсько-український проєкт DECIDE – «Децентралізація для розвитку демократичної освіти»;

- Програма Міністерства закордонних справ, торгівлі та розвитку Канади,– Український проєкт бізнес-розвитку плодоовочівництва.

У поточному році проводилася робота щодо опрацювання проєктів міжнародної технічної допомоги, надання сприяння реєстрації проєктів (підготовка листів-клопотань про підтримку та зацікавленість в реалізації проєктів), а також проведено щорічний та річний моніторинги проєктів.

Підготовлено до підписання проєкти Угод про співробітництво між Одеською обласною державною адміністрацією України та:

- Урядом провінції Беджая Алжирської Народної Демократичної Республіки;

- провінцією Цзянсі, Китайська Народна Республіка;

- Урядом провінції Сінд Ісламської Республіки Пакистан;

- Губернаторством провінції Самсун Турецької Республіки;

- Губернаторством провінції Зангулдак Турецької Республіки.

Організація та проведення бізнес-форумів, ділових зустрічей, семінарів, круглих столів та інших заходів з питань інвестиційної діяльності.

В умовах ситуації, що викликана гострою респіраторною хворобою COVID19, спричиненою коронавірусом SARS-CoV-2, бізнес-форуми, ділові зустрічі, семінари, круглі столи та інші заходи було скасовано та/або перенесено.

До Одеської області виявили бажання приїхати представники ділових кіл Сінгапуру, Відземського регіону планування (Латвійської Республіки), Бангладешу, КНР. Обласною державною адміністрацією наразі опрацьовується питання можливості організації зазначених візитів після скасування карантинних обмежень на території України.

З метою сприяння активізації торговельно-економічного співробітництва регіону з країнами-партнерами забезпечено проведення зустрічей керівництва обласної державної адміністрації:

- 09.01.2020 - з Генеральним консулом Китайської Народної Республіки в– Одесі паном Сун Ліцюнем;

- 21.01.2020 - з Надзвичайним і Повноважним Послом Республіки Молдова– в Україні Русланом Болбочаном;

- 23.01.2020 - з тимчасово повіреною у справах США в Україні Крістіною Квін;

- 19.02.2020 - з консулом-керівником Генерального консульства Республіки– Польща в Одесі Анджеєм Шмідтке;

- 27.02.2020 - з Надзвичайним і Повноважним Послом Великої Британії в– Україні Меліндою Сіммонс;

- 04.03.2020 -з представниками німецької компанії «Notus Energy»;

- 11.03.2020 - з Генеральним консулом Республіки Польща в Одесі Катажиною Солек;
- 21.04.2020 - з директором ТОВ «Юкрейн Пауер Ресоурсес» Джеффри Берліном;
- 23.07.2020 - з представниками компанії НВ Energy Group;
- 05.08.2020 - з міністром закордонних справ та європейської інтеграції– Республіки Молдова Олегом Цулею;
- 20.08.2020 - з Надзвичайним і Повноважним Послом Федеративної– Республіки Хорватія в Україні Анкою Фельдгузен;
- 04.09.2020 - з Надзвичайним і Повноважним Послом Республіки Хорватія– Аніцею Джамич;
- 15.09.2020 – з Надзвичайним і Повноважним Послом Республіки Швеція в– Україні паном Тобіасом Тибергом;
- 23.09.2020 – з Генеральним консулом Грецької Республіки в– м. Одеса Дімітріосом Х. Дохтсісом;
- 16.10.2020 – з Генеральним консулом Республіки Польща в Одесі– Катажиною Солек;
- 19.10.2020 – з Надзвичайним та Повноважним Послом Швейцарської– Конфедерації в Україні Клодом Вільдом;
- 23.10.2020 - з Надзвичайним і Повноважним Послом Румунії в Україні– Крістіаном-Леоном Цуркану та т.в.о. Генерального консула Румунії в Одесі Тіберіу-Леоніда Шарпе;
- 26.10.2020 - з Генеральним Консулом Китайської Народної Республіки в– Одесі паном Сун Ліцунем;
- 02.11.2020 – з Генеральним консулом Турецької Республіки в Одесі Біреєм– Їлмазсой та віце-консулом Генерального консульства Турецької Республіки в Одесі Ерджаном Ерішем;
- 06.11.2020 - з Надзвичайним і Повноважним послом Королівства Бельгія в– Україні паном Алексом Ленартсом;
- 10.12.2020 – з Надзвичайним і Повноважним Послом Латвійської– Республіки в Україні Юрісом Пойкансом.

15.14.1. Європейська та євроатлантична інтеграція

15.14.2. Залучення міжнародної технічної допомоги та координація діяльності програм/проектів зовнішньої допомоги

15.14.3. Двостороннє та багатостороннє співробітництво

Департамент екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації надає інформацію щодо стану виконання проектів міжнародної технічної допомоги, що впроваджувалися протягом 2020 року.

1. «Створення системи інноваційного транскордонного моніторингу перетворень річкових екосистем Чорного моря під впливом розвитку гідроенергетики та зміни клімату – HydroEcoNex BSB 165». Узагальнена оцінка – позитивна.

Загальна сума проекту (програми): 187 666,00 євро.

Проблемні питання та/або пропозиції: Спільні експедиційні роботи через COVID-19 переносяться на 2021 рік. Труднощі виникають також з проведенням експедиційних досліджень на українській території басейну Дністра. Всі планові зустрічі партнерів проекту, наукові контакти, обмін науковими дослідженнями і наукові конференції переносяться або проводяться тільки в онлайн режимі. Партнери проекту пропонують продовжити дію проекту на півроку.

2. «Стратегія нульових відходів - досягнення сприятливого екологічного статусу». Узагальнена оцінка – позитивна.

Загальна сума проекту (програми): 163 872,00 євро.

Проблемні питання та/або пропозиції: Ускладнення реалізації проекту та всебічного досягнення індикаторів проекту (зокрема кількості учнів, що приймають участь у проведенні акцій з прибирання пляжного сміття) за рахунок карантинних обмежень через COVID-19.

3. MARLITER BSB 138 «Покращення онлайн доступу громадськості до даних моніторингу стану навколишнього природного середовища та інформаційних інструментів для підтримки співпраці в Чорноморському басейні щодо скорочення забруднення морським сміттям»), що фінансується Спільною операційною програмою (СОП) Чорноморського басейну на 2014-2020 роки. Узагальнена оцінка – позитивна.

Загальна сума проекту (програми): 140 191,00 євро.

Проблемні питання та/або пропозиції: Перенос публічних заходів у зв'язку з карантином по COVID-19. Прискорити перереєстрацію Проекту у зв'язку з продовженням його виконання до 23.07.2021. Забезпечити співфінансування проекту з боку Бенефіціару проекту.

4. Anemone BSB319 "Оцінка вразливості морської екосистеми Чорного моря до антропогенного впливу", що фінансується Спільною операційною програмою (СОП) Чорноморського басейну на 2014-2020 роки. Узагальнена оцінка – позитивна.

Загальна сума проекту (програми): 125 000,00 євро.

Проблемні питання та/або пропозиції: Необхідність перереєстрації проекту в Секретаріаті Кабінету Міністрів України, у зв'язку з його продовженням на 4 місяці (до 25 березня 2021 року).

5. Новий підхід в усуненні морського та річкового забруднення (MARLENA BSB 139). Узагальнена оцінка – позитивна.

Загальна сума проекту (програми): 91 250,00 євро.

Проблемні питання та/або пропозиції: В контексті профілактичних заходів, які необхідно вжити, щоб уникнути розповсюдження вірусу COVID - 19, реципієнт реалізовує проект відповідно до Листа Керівного Органу Програми від 12 березня 2020 року та українського законодавства. Згідно з Постановою Кабінету Міністрів України «Про запобігання розповсюдженню на території України гострого респіраторного захворювання COVID-19, спричиненого коронавірусом SARS-CoV-2» від 11 березня 2020 р. № 211 на всій території України з 12 березня 2020 року діє карантин. Усі зв'язки із

зацікавленими сторонами проекту здійснюються за допомогою безконтактного (телефонного та Інтернет) зв'язку.

6. «Чиста Ріка». Узагальнена оцінка – позитивна.

Загальна сума проекту (програми): 3 000 091,096 євро.

Проблемні питання та/або пропозиції: Коливання валютного курсу, що тягне великі фінансові втрати для бенефіціара, адже під час подання фінансових звітів в частині обраного методу врахування курсу Євро для звітування використовується метод (b)- по місяцю, протягом якого витрати були представлені для перевірки. З фінансової точки зору, проект втрачає мінімум 10 % з бюджету, які будуть задекларовані як неприйнятні витрати.

7. «Екологічна освіта проти забруднення цінних ветландів (водно-болотних угідь) басейну Чорного моря «BioLearn» (Спільної оперативної програми Чорноморського басейну 2014-2020 від 30.01.2018). Узагальнена оцінка – позитивна.

Загальна сума проекту (програми): 146 537, 6 євро.

Проблемні питання та/або пропозиції: Підготовка документів для виконання ремонтних робіт потребує пристосування до графіків роботи органів місцевого самоврядування (Рені та Вилкове) у зв'язку з карантинними заходами.

8. «LeNetEco2 – Створення навчальної мережі для консолідації зусиль спільного екологічного контролю та моніторингу Басейн Чорного моря 2 BSB 1088. Узагальнена оцінка – позитивна.

Загальна сума проекту (програми): 275 100,00 євро.

Проблемні питання та/або пропозиції: Карантин загальмував організацію виконання проекту.

9. «Стратегія нульових відходів: методи та імплементація у басейні Чорного моря – ZeroWasteBSB». Узагальнена оцінка – позитивна.

Загальна сума проекту (програми): 122 870,00 євро.

Проблемні питання та/або пропозиції: В контексті профілактичних заходів, які необхідно вжити, щоб уникнути розповсюдження вірусу COVID - 19, реципієнт реалізовує проект відповідно до Листа Керівного Органу Програми від 12 березня 2020 року та українського законодавства. Згідно з Постановою Кабінету Міністрів України «Про запобігання розповсюдженню на території України гострого респіраторного захворювання COVID-19, спричиненого коронавірусом SARS-CoV-2» від 11 березня 2020 р. № 211 на всій території України з 12 березня 2020 року діє карантин. Усі зв'язки із зацікавленими сторонами проекту здійснюються за допомогою безконтактного (телефонного та Інтернет) зв'язку.

10. «Екологічний моніторинг в басейні Чорного моря з використанням продуктів програми Копернікус – PONTOS» (BSB 889). Узагальнена оцінка – позитивна.

Загальна сума проекту (програми): 151 405,00 євро.

Проблемні питання та/або пропозиції: Карантинні заходи в умовах Covid19.

ВИСНОВКИ

Охорона навколишнього природного середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини – невід’ємні умови сталого економічного та соціального розвитку. Тому в області здійснюється екологічна політика, спрямована на збереження безпечною для існування живої і неживої природи навколишнього середовища, на захист життя і здоров’я населення від негативного впливу, зумовленого забрудненням довкілля, на досягнення гармонійної взаємодії суспільства і природи, на охорону, раціональне використання й відтворення природних ресурсів.

Використання природних ресурсів і пов’язане з ним відповідне навантаження на навколишнє природне середовище – це та сфера людської діяльності, яка визначає широке коло соціальних, економічних та екологічних проблем. Особливо актуальними вони є сьогодні, оскільки раціональне природокористування і збереження довкілля – ті важливі чинники, що в умовах вичерпання ресурсів і погіршення екологічного стану навколишнього природного середовища можуть сприяти запобіганню подальшій деградації середовища проживання людини, динамічному розвитку економіки і задоволенню соціальних потреб.

Основні чинники та критерії для визначення найважливіших екологічних проблем, у тому числі, що пов’язані із: низькою забезпеченістю населення сільських районів якісною питною водою, незадовільний екологічний стан басейнів річок Дністер і Дунай, які є основними джерелами водопостачання регіону, скидами забруднюючих речовин у транскордонні водотоки з території Республіки Молдова, Румунії, незадовільним станом каналізаційних очисних споруд, проблемою утворення, зберігання, утилізації та знешкодження токсичних (небезпечних) відходів, незадовільною санітарно-екологічною ситуацією озера Сасик та прилеглих територій, Придунайських озер, екологічною проблемою, пов’язаною з експлуатацією ЗАТ «Молдавська ДРЕС», деградацією приморських рекреаційних зон, прогресуючим підтопленням територій, розповсюдженням зсувних процесів, високим рівнем забруднення атмосферного повітря викидами від автомобільного транспорту.

Визначення найважливіших екологічних проблем:

- забруднення атмосфери викидами забруднюючих речовин від промислових підприємств та автотранспорту;
- забруднення водних об’єктів скидами забруднюючих речовин із зворотними водами промислових підприємств, підприємств житлово-комунального господарства;
- забруднення підземних водоносних горизонтів;
- порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок області;
- підтоплення земель та населених пунктів регіону;
- проблеми щодо поводження з відходами I-III класів небезпеки;
- поширення екзогенних геологічних процесів.

Аналіз найважливіших екологічних проблем:

а) проблеми, що вимагають рішення на міжнародному рівні;

1. Скид забруднюючих речовин з території Республіки Молдова у транскордонні водостоки (річки В. Ялпуг, Киргиз-Китай)

2. Вирішення проблеми, які пов'язані з експлуатацією Молдавської ДРЕС.

б) проблеми загальнодержавного значення

- вирішення соціально-екологічних проблем населених пунктів, розташованих навколо оз. Сасик та Придунайських озер;

- розв'язання проблем поводження із забороненими до використання хімічними засобами захисту рослин;

- вирішення проблеми деградації цінних в лікувальному відношенні Куяльницького, Хаджибейського, Будацького та Тузлівських лиманів.

в) проблеми місцевого значення.

- будівництво господарсько-побутової каналізації Південного району м. Одеси;

- ліквідаційний тампонаж не придатних до експлуатації та безгоспних артсвердловин;

- розв'язання проблем поводження із забороненими до використання хімічними засобами захисту рослин;

- рекультивация земель, порушених внаслідок ведення гірничовидобувних робіт;

- вирішення проблеми забруднення підземного середовища та ґрунтів залишками нафтопродуктів під територією Одеського нафтопереробного заводу.

Приведені в доповіді дані свідчать, що проблема охорони довкілля залишається однією з найбільш актуальних. У всьому світі зростає розуміння проблеми збереження навколишнього середовища, люди починають замислюватись над тим, що природні ресурси планети обмежені.

Державна політика у сфері екології, як і будь якій іншій сфері повинна базуватися на стабільній системі законодавства, актів, нормативів, але ця система, особливо у перехідний період повинна бути еластичною, тобто вміти швидко реагувати на зміни навколишніх компонентів, вміти пристосовуватися до змін занадто складного середовища. І це є дуже ефективним засобом подолання екологічної кризи та забезпечення природоохоронної функції держави.

ДОДАТКИ

№ з/п	Назва розділу	Зміст розділу	Відповідальні за розділи
1	2	3	4
	Вступне слово		Акімов О.В. – заступник начальника управління – начальник відділу стратегічного планування та моніторингу тел. 728-35-52
1.	Загальні відомості	1.1. Географічне розташування та кліматичні особливості території Одеської області 1.2. Соціальний та економічний розвиток країни	Акімов О.В. – заступник начальника управління – начальник відділу стратегічного планування та моніторингу тел. 728-35-52
2.	Атмосферне повітря	2.1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря 2.1.1. Динаміка викидів забруднюючих речовин стаціонарних та пересувних джерел 2.1.2. Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря у містах Одеської області 2.1.3. Основні забруднювачі атмосферного повітря (за галузями економіки) 2.2. Транскордонне забруднення атмосферного повітря 2.3. Якість атмосферного повітря в населених пунктах 2.4. Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря 2.5. Використання озоноруйнівних речовин 2.6. Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття 2.7. Заходи, спрямовані на покращення стану атмосферного повітря	Задорожна Н.В.– заступник начальника управління - начальник відділу погоджень у сфері господарської діяльності, тел. 728-33-41.
3.	Зміна клімату	3.1. Тенденції зміни клімату 3.2. Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів 3.3. Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату	Задорожна Н.В. – заступник начальника управління - начальник відділу погоджень у сфері господарської діяльності, тел. 728-33-41.
4.	Водні ресурси	4.1. Водні ресурси та їх використання 4.1.1. Загальна характеристика 4.1.2. Водозабезпечення території Одеської області 4.1.3. Водокористування та водовідведення 4.2. Забруднення поверхневих вод 4.2.1. Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод 4.2.2. Основні забруднювачі водних об'єктів (за галузями економіки) 4.2.3. Транскордонне забруднення поверхневих вод 4.3. Якість поверхневих вод 4.3.1. Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками 4.3.2. Гідробіологічна оцінка якості вод та стан гідробіоценозів 4.3.3. Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідемічну ситуацію 4.3.4. Радіаційний стан поверхневих вод 4.4. Якість питної води та її вплив на здоров'я населення 4.5. Екологічний стан Азовського та Чорного морів межах Одеської області 4.6. Заходи щодо поліпшення стану водних об'єктів	Задорожна Н.В. – заступник начальника управління - начальник відділу погоджень у сфері господарської діяльності, тел. 728-33-41.
5.	Збереження біологічного	5.1. Збереження біологічного та ландшафтного	Кавецький Г.Є. – начальнк відділу

	та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідного фонду та формування національної екологічної мережі	різноманіття, формування національної екологічної мережі 5.1.1. Загальна характеристика 5.1.2. Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття 5.1.3. Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття 5.1.4. Формування національної екомережі 5.1.5. Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організми 5.2. Охорона, використання та відтворення рослинного світу 5.2.1. Загальна характеристика рослинного світу 5.2.2. Охорона, використання та відтворення лісів та інших рослинних ресурсів 5.2.3. Стан використання природних недревних рослинних ресурсів 5.2.4. Охорона та відтворення видів рослин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів 5.2.5. Охорона, використання та відтворення зелених насаджень 5.2.6. Чужорідні види рослин 5.3. Охорона, використання та відтворення тваринного світу 5.3.1. Загальна характеристика тваринного світу 5.3.2. Стан і ведення мисливського та рибного господарств 5.3.3. Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів 5.3.4. Чужорідні види тварин 5.3.5. Заходи щодо збереження тваринного світу 5.4. Природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні 5.4.1. Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду 5.4.2. Водно-болотні угіддя міжнародного значення 5.4.3. Біосферні резервати та Всесвітня природна спадщина 5.2.4. Формування української частини Смарагдової мережі Європи 5.5. Рекреаційна діяльність на територіях та об'єктах природо-заповідного фонду	оцінки впливу на довкілля, земельних ресурсів, біоресурсів та заповідної справи, тел 728-34-58 Бизова М.Б – головний спеціаліст відділу оцінки впливу на довкілля, земельних ресурсів, біоресурсів та заповідної справи, тел 728-35-67
6.	Земельні ресурси та ґрунти	6.1. Структура та стан земель 6.1.1. Стан ґрунтів 6.1.2. Деградація земель 6.2. Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти 6.3. Охорона земель	Кавецький Г.Є. – начальник відділу оцінки впливу на довкілля, земельних ресурсів, біоресурсів та заповідної справи, тел 728-34-58 Бизова М.Б – головний спеціаліст відділу оцінки впливу на довкілля, земельних ресурсів, біоресурсів та заповідної справи, тел 728-35-67
7.	Надра	7.1. Мінерально-сировинна база 7.1.1. Стан та використання мінерально-сировинної бази 7.2. Система моніторингу геологічного середовища 7.2.1. Підземні води: ресурси, використання, якість 7.2.2. Екзогенні геологічні процеси 7.3. Геологічний контроль за вивченням та використанням надр 7.4. Дозвільна діяльність у сфері використання надр	Задорожна Н.В. – заступник начальника управління - начальник відділу погоджень у сфері господарської діяльності, тел. 728-33-41.
8.	Відходи	8.1. Структура утворення та накопичення відходів 8.2. Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення) 8.3. Державне регулювання в сфері поводження з	Задорожна Н.В. – заступник начальника управління - начальник відділу погоджень у сфері господарської діяльності, тел. 728-33-

		відходами	41.
9.	Екологічна безпека	9.1. Екологічна безпека як складова національної безпеки 9.2. Об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку 9.3. Радіаційна безпека 9.3.1. Стан радіаційного забруднення території України 9.3.2. Поводження з радіоактивними відходами	Задорожна Н.В. – заступник начальника управління - начальник відділу погоджень у сфері господарської діяльності, тел. 728-33-41.
10.	Промисловість та її вплив на довкілля	10.1. Структура та обсяги промислового виробництва 10.2. Вплив на довкілля 10.2.1. Гірничодобувна промисловість 10.2.2. Металургійна промисловість 10.2.3. Хімічна та нафтохімічна промисловість 10.2.4. Харчова промисловість 10.3. Заходи з екологізації промислового виробництва	Акімов О.В. – заступник начальника управління – начальник відділу стратегічного планування та моніторингу тел. 728-35-52
11.	Сільське господарство та його вплив на довкілля	11.1. Тенденції розвитку сільського господарства 11.2. Вплив на довкілля 11.2.1. Внесення мінеральних і органічних добрив на оброблювані землі та під багаторічні насадження 11.2.2. Використання пестицидів 11.2.3. Екологічні аспекти зрошення та осушення земель 11.2.4 Тенденції в тваринництві 11.3. Органічне сільське господарство	Акімов О.В. – заступник начальника управління – начальник відділу стратегічного планування та моніторингу тел. 728-35-52
12.	Енергетика та її вплив на довкілля	12.1. Структура виробництва та використання енергії 12.2. Ефективність енергоспоживання та енергозбереження 12.3. Вплив енергетичної галузі на довкілля 12.4. Використання відновлювальних джерел енергії та розвиток альтернативної енергетики	Задорожна Н.В. – заступник начальника управління - начальник відділу погоджень у сфері господарської діяльності, тел. 728-33-41.
13.	Транспорт та його вплив на довкілля	13.1. Транспортна мережа Одеської області 13.1.1. Структура та обсяги транспортних перевезень 13.1.2. Склад парку та середній вік транспортних засобів 13.2. Вплив транспорту на довкілля 13.3. Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля	Задорожна Н.В. – заступник начальника управління - начальник відділу погоджень у сфері господарської діяльності, тел. 728-33-41.
14.	Збалансоване виробництво та споживання	14.1. Тенденції та характеристика споживання 14.2. Запровадження елементів сталого споживання та виробництва	Акімов О.В. – заступник начальника управління – начальник відділу стратегічного планування та моніторингу тел. 728-35-52
15.	Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища	15.1. Національна та регіональна екологічна політика 15.2. Удосконалення нормативно-правового регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища 15.3. Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства 15.4. Виконання державних цільових екологічних програм 15.5. Моніторинг навколишнього природного середовища 15.6. Оцінка впливу на довкілля 15.7. Економічні засади природокористування 15.7.1. Економічні механізми природоохоронної діяльності 15.7.2. Стан фінансування природоохоронної галузі 15.8. Технічне регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки 15.9. Дозвільна діяльність у сфері природокористування 15.10. Екологічний аудит	Кавецький Г.Є. – начальник відділу оцінки впливу на довкілля, земельних ресурсів, біоресурсів та заповідної справи, тел 728-34-58 Задорожна Н.В. – заступник начальника управління - начальник відділу погоджень у сфері господарської діяльності, тел. 728-33-41. Акімов О.В. – начальник відділу стратегічного планування та моніторингу тел. 728-35-52

	<p>15.11. Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля</p> <p>15.12. Участь громадськості в процесі прийняття рішень, що стосуються довкілля</p> <p>15.12.1. Діяльність громадських екологічних організацій</p> <p>15.12.2. Діяльність громадських рад</p> <p>15.13. Екологічна освіта та інформування</p> <p>15.14. Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля</p> <p>15.14.1. Європейська та Євроатлантична інтеграція</p> <p>15.14.2. Залучення міжнародної технічної допомоги та координація діяльності програм/проектів зовнішньої допомоги</p> <p>15.14.3. Двостороннє та багатостороннє співробітництво</p>	
	Висновки	Підрозділи Департаменту екології та природних ресурсів ОДА