



Міністерство
захисту довкілля
та природних ресурсів
України



Державне агентство
водних ресурсів України



Державне агентство
водних ресурсів України
ДОНЕЦЬКЕ
БАСЕЙНЕ УПРАВЛІННЯ
ВОДНИХ РЕСУРСІВ



Blue Rivers®
Environmental consulting

ПРОЕКТ

ПЛАН УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ ДОНУ (2025-2030)



Версія 1; Грудень 2021

Бенефіціари

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України;

Державне агентство водних ресурсів України

Відповідальний від України тематичний лідер

Михайло Хорєв, Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України;

Марія Шпанчик, Державне агентство водних ресурсів України

Автори

Ярошевич Олексій, *зведення та редагування, Розділ 1 (пункти 1.1.11, 1.2.1), Розділ 2 (пункт 2.1.5), Розділ 3-5, Розділ 8*

Афанасьєв Сергій, *Розділ 1 (пункт 1.1.12)*

Бойко Катерина, *Розділ 1 (пункт 1.2.2), Розділ 2 (пункт 2.2), Розділ 8*

Мудра Катерина, *Розділ 1 (пункт 1.2.1), Розділ 2 (пункт 2.1.5), Розділ 3, Розділ 5, Розділ 8*

Набиванець Юрій, *Розділ 7*

Найда Євген, *Розділ 7*

Никифоруk Олена, *Розділ 6*

Овчаренко Ірина, *Розділ 6*

Осадча Наталія, *Розділ 2 (пункти 2.1.1 – 2.1.4), Розділ 7*

Осійський Едуард, *Розділ 2, Розділ 8*

Сіверсько-Донецьке басейнове управління водних ресурсів, *Розділ 1 (пункти 1.1.1. – 1.1.10), Розділ 4*

Скоблей Марія, *Розділ 2, Розділ 8*

Федяй Наталя, *Розділ 6*

При підготовці були використані напрацювання проектів Координатора проектів ОБСЄ в Україні, що впроваджувалися протягом 2018-2021 років.

Додаткові консультації при підготовці надані Сіверсько-Донецьким басейновим управлінням водних ресурсів.

ЗМІСТ

РЕЗЮМЕ	10
0. ВСТУП	11
1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕРХНЕВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД	12
1.1. Опис річкового басейну.....	12
1.1.1. Гідрографічне та водогосподарське районування	12
1.1.2. Клімат	12
1.1.3. Рельєф	13
1.1.4. Геологія	13
1.1.5. Гідрогеологія	14
1.1.6. Ґрунти	14
1.1.7. Рослинність	15
1.1.8. Тваринний світ.....	15
1.1.9. Гідрологічний режим	16
1.1.10. Специфіка річкового басейну	16
1.1.11. Типологія масивів поверхневих вод	17
1.1.12. Референційні умови.....	18
1.2. Визначення масивів	20
1.2.1. Поверхневі води	20
1.2.2. Підземні води	23
2 ОСНОВНІ АНТРОПОГЕННІ ВПЛИВИ НА КІЛЬКІСНИЙ ТА ЯКІСНИЙ СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД, У ТОМУ ЧИСЛІ ТОЧКОВИХ ТА ДИФУЗНИХ ДЖЕРЕЛ	25
2.1. Поверхневі води	25
2.1.1. Забруднення органічними речовинами	26
2.1.2. Забруднення біогенними речовинами.....	29
2.1.3. Забруднення небезпечними речовинами	36
2.1.4. Аварійне забруднення та вплив забруднених територій (полігонів, майданчиків, зон тощо)	38
2.1.5. Гідроморфологічні зміни	41
2.2. Підземні води	45
3 ЗОНИ (ТЕРИТОРІЇ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ, ТА ЇХ КАРТУВАННЯ	51
3.1. Об'єкти Смарагдової мережі.....	51
3.2. Зони санітарної охорони	52
3.3. Зони охорони цінних видів водних біоресурсів	52
3.4. Масиви поверхневих/підземних вод, які використовуються для рекреаційних, лікувальних, курортних та оздоровчих цілей, а також води, призначені для купання.....	53
3.5. Зони, вразливі до (накопичення) нітратів.....	54
3.6. Уразливі та менш уразливі зони, визначені відповідно до критеріїв, що затверджуються Міндовкілля.....	54

4	КАРТУВАННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ, РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ, ЩО ВИКОНУЮТЬСЯ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД (ЕКОЛОГІЧНИЙ І ХІМІЧНИЙ), ПІДЗЕМНИХ ВОД (ХІМІЧНИЙ І КІЛЬКІСНИЙ), ЗОН (ТЕРИТОРІЙ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ	55
4.1.	Поверхневі води	55
4.1.1.	Система моніторингу	55
4.1.2.	Гідроморфологічна оцінка / стан	56
4.1.3.	Оцінка хімічного стану	56
4.1.4.	Оцінка екологічного стану	57
4.1.5.	Оцінка екологічного потенціалу	57
4.2.	Підземні води	57
4.2.1.	Система моніторингу	57
4.2.2.	Оцінка хімічного стану / оцінка ризику	57
4.2.3.	Оцінка за об'ємами / запасами підземних вод	57
5	ПЕРЕЛІК ЕКОЛОГІЧНИХ ЦІЛЕЙ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД, ПІДЗЕМНИХ ВОД І ЗОН (ТЕРИТОРІЙ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ, ТА СТРОКИ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ (У РАЗІ ПОТРЕБИ ОБҐРУНТУВАННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ МЕНШ ЖОРСТКИХ ЦІЛЕЙ ТА/АБО ПЕРЕНЕСЕННЯ СТРОКІВ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ).	58
5.1.	Екологічні цілі для поверхневих вод	59
5.2.	Екологічні цілі для підземних вод	60
5.3.	Екологічні цілі для зон (територій), які підлягають охороні	61
6	ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ВОДОКОРИСТУВАННЯ	66
6.1.	Економічний розвиток території басейну	66
6.2.	Характеристика сучасного водокористування	70
6.2.1.	Комунальне водокористування	75
6.2.2.	Промислове водокористування (в розрізі основних водокористувачів, зокрема – енергетика)	75
6.2.3.	Водокористування у сільському господарстві	76
6.2.4.	Водокористування на транспорті	76
6.2.5.	Інші види водокористування	76
6.3.	Прогноз потреб у воді основних галузей економіки	77
6.4.	Інструменти економічного контролю	79
6.4.1.	Окупність використання водних ресурсів	79
6.4.2.	Тарифи на воду	93
7	ОГЛЯД ВИКОНАННЯ ПРОГРАМ АБО ЗАХОДІВ, ВКЛЮЧАЮЧИ ШЛЯХИ ДОСЯГНЕННЯ ВИЗНАЧЕНИХ ЦІЛЕЙ.	101
8	ПОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПРОГРАМ (ПЛАНІВ) ДЛЯ РАЙОНУ РІЧКОВОГО БАСЕЙНУ ЧИ СУББАСЕЙНУ, ЇХ ЗМІСТ ТА ПРОБЛЕМИ, ЯКІ ПЕРЕДБАЧЕНО РОЗВ'ЯЗАТИ	113
8.1.	Поверхневі води	113
8.1.1.	Заходи, спрямовані на зменшення забруднення органічними речовинами (дифузні та точкові джерела)	113

8.1.2. Заходи, спрямовані на зменшення забруднення біогенними речовинами (дифузні та точкові джерела);.....	114
8.1.3. Заходи, спрямовані на зменшення забруднення небезпечними речовинами (дифузні та точкові джерела).....	115
8.1.4. Заходи, спрямовані на покращення/відновлення гідрологічного режиму та морфологічних показників у разі порушення вільної течії річок, гідравлічного зв'язку між руслами річок та їх заплавами, гідрологічних змінах, модифікації морфології річок.....	116
8.2. Підземні води	117
8.2.1. Заходи, спрямовані на зменшення забруднення (дифузні та точкові джерела).....	117
8.2.2. Заходи, спрямовані на запобігання виснаженню підземних вод	127
8.2.3. Навантаження, що пов'язані із військовими діями	131
8.2.4. Відсутність даних	134
8.2.5. Проблеми, пов'язані із неналежним рівнем моніторингу стану підземних вод у межах басейну	135
9 ЗВІТ ПРО ІНФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКОСТІ ТА ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ ПРОЕКТУ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ.	140
10 ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНИХ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ, ВІДПОВІДАЛЬНИХ ЗА ВИКОНАННЯ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ.	141
11 ПОРЯДОК ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПЕРВИННОЇ, ПРО СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД.....	142
БІБЛІОГРАФІЯ	143
ДОДАТКИ.....	145

Список скорочень

БСК ₅	біохімічне споживання кисню
БУВР.....	басейнове управління водних ресурсів
ВВП.....	валовий внутрішній продукт
ВРД ЄС.....	Водна рамкова директива Європейського Союзу
ГЕС.....	гідроелектростанція
ДВА.....	Державне агентство водних ресурсів
ДФРР.....	Державний фонд регіонального розвитку
ЖКГ.....	житлово-комунальне господарство
ЗУ.....	закон України
ІЗМПВ.....	істотно змінений масив поверхневих вод
кІЗМПВ.....	кандидат в істотно змінені масиви поверхневих вод
КМУ.....	Кабінет Міністрів України
КП.....	комунальне підприємство
МБРР.....	Міжнародний банк реконструкції та розвитку
Міндовкілля.....	Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
Мінрегіон.....	Міністерство розвитку громад та територій України
Мінфін.....	Міністерство фінансів України
МПВ.....	масив поверхневих вод
МПЗВ.....	масив підземних вод
ОЗ.....	охоронна зона
ОНПС.....	охорона навколишнього природного середовища
ОТГ.....	об'єднана територіальна громада
ПЗ.....	програма заходів
ПЗФ.....	природно-заповідний фонд
ПКД.....	проектно-кошторисна документація
ПРПВ.....	прогнозні ресурси підземних вод
Програма Дніпро...	Загальнодержавна цільова програма розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року (затверджена ЗУ від 24.05.2012 р. № 4836-VI)
Програма Питна вода...	Загальнодержавна цільова програма «Питна вода України на 2011-2020 роки (затверджена Законом України від 03.03.2005 № 2455-IV)
ПУРБ.....	план управління річковим басейном
РБР.....	район басейну річки
РУВР.....	регіональне управління водних ресурсів
ФЧТ.....	фонд чистих технологій
ХСК.....	хімічне споживання кисню
ШМПВ.....	штучний масив поверхневих вод

Список таблиць

Таблиця 1	Дескриптори для річок (система А)
Таблиця 2	Дескриптори для озер (система А)
Таблиця 3	Типи МПВ категорії «річки»
Таблиця 4	Тип МПВ категорії «озера»
Таблиця 5	Ділянки обстеження масивів поверхневих вод району басейну річки Дон (суббасейн Сіверського Дінця)
Таблиця 6	Розподіл МПВ категорії «річки» за дескрипторами
Таблиця 7	Розподіл МПВ категорії «річки» за типами
Таблиця 8	МПВ категорії «озера»
Таблиця 9	Перелік визначених МПЗВ РБР Дон
Таблиця 10	Населені пункти РБ Сіверського Дінця з ЕН>100 тис. осіб
Таблиця 11	Надходження органічних речовин до поверхневих вод у складі стічних вод міських агломерацій, 2017 р.
Таблиця 12	Надходження органічних речовин до поверхневих вод у складі стічних вод комунальних підприємств, 2017 р.
Таблиця 13.	Надходження органічних речовин в поверхневі води у складі стічних вод промислових підприємств, 2017 р.
Таблиця 14	Перелік створів моніторинг РБ Сіверського Дінця, де можливе перевищення вмісту азоту
Таблиця 15.	Надходження біогенних речовин у складі стічних вод до МПВ басейну Дону (за даними 2017 року).
Таблиця 16	Перелік специфічних речовин, характерних для басейну Дону за 2ТП Водгосп (за даними 2017 р.)
Таблиця 17	Надходження забруднюючих речовин в поверхневі води (за даними 2017 року)
Таблиця 18	Скиди несинтетичних забруднюючих речовин до МПВ басейну Дону
Таблиця 19	Гідроморфологічні зміни МПВ басейну Дону
Таблиця 20	Розподіл ізМПВ в басейні Дону по адміністративних областях
Таблиця 21	Перелік небезпечних продуктів промислової діяльності
Таблиця 22	Попередня оцінка якісного стану підземних вод у визначених масивах підземних вод
Таблиця 23	Результати оцінки тренду у змінах рівня підземних вод деяких масивів підземних вод
Таблиця 24	Попередньо оцінений кількісний стан масивів підземних вод
Таблиця 25	Кількість населення району басейну р. Дон, станом на 01.01.2020 рік
Таблиця 26.	Динаміка валового регіонального продукту басейну р. Дон, 2013-2019 роки
Таблиця 27	Валова додана вартість водозалежних галузей басейну р. Дон, 2019р
Таблиця 28	Динаміка зміни кількості водокористувачів та обсягу забору води
Таблиця 29	Водокористування та водоемність ВДВ галузей економіки басейну р. Дон
Таблиця 30	Соціально-економічна вага основних водокористувачів
Таблиця 31	Рівень зношеності водопровідно-каналізаційних мереж басейну р. Дон

Таблиця 32	Динаміка надходжень рентної плати за спеціальне використання води до державного та місцевих бюджетів в областях басейну Дону, тис. грн
Таблиця 33	Динаміка капітальних витрат у відтворення та охорону водних ресурсів у басейні р. Дон у 2015-2019р., тис. грн
Таблиця 34	Динаміка видатків за Сіверсько-Донецьким БУВР на експлуатацію державного водогосподарського комплексу, тис. грн
Таблиця 35	Фінансування проектів ОБСЄ в басейні р. Дон
Таблиця 36	Баланс надходжень і капітальних видатків за показниками 2019 року у басейні р. Дон
Таблиця 37	Житлові субсидії на оплату житлово-комунальних послуг в областях басейну р. Дон
Таблиця 38	Тарифи на централізоване водопостачання та водовідведення (станом на 24.09.2020) компаній-ліцензіатів НКРЕКП, що надають послуги в басейні Дону
Таблиця 39	Ставки рентної плати за спеціальне використання води у басейні р. Дон .
Таблиця 40	Ставки екологічного податку за скиди окремих забруднюючих речовин у водні об'єкти
Таблиця 41	Вартість послуг із забору води на полив за регіонами басейну р. Дон, 2017 – 2019 р., грн /м3 (без ПДВ)
Таблиця 42	Заплановані та фактичні видатки Програми ДВА (2019-2020 рр)
Таблиця 43	Розподіл коштів між різними програмами
Таблиця 44	Фінансові показники виконаних заходів
Таблиця 45	Узагальнююча таблиця основних видів забруднювачів підземних вод від джерел антропогенного навантаження в РБР Дон та достовірності їх визначення
Таблиця 46	Динаміка внесення мінеральних добрив (у поживних речовинах) під урожай сільськогосподарських культур з 2017 по 2020 рр. по областях
Таблиця 47	Динаміка внесення пестицидів (в активній речовині) під урожай сільськогосподарських культур з 2018 по 2020 рр. по областях
Таблиця 48	Динаміка видобутку підземних вод по основних водозаборах на підземні води у межах Луганської області
Таблиця 49	Динаміка видобутку підземних вод по основних водозаборах на підземні води у межах Донецької області
Таблиця 50	Динаміка видобутку підземних вод по основних водозаборах на підземні води у межах Харківської області

Список рисунків

Рисунок 1	Річковий басейн Дону
Рисунок 2	Розподіл кІЗМПВ за причинами гідроморфологічних навантажень (%)
Рисунок 3	Розподіл визначених МПВ за категоріями (%)
Рисунок 4	Розподіл визначених лінійних МПВ за довжиною
Рисунок 5	Розподіл визначених полігональних МПВ залежно від площі
Рисунок 6	Концептуальна модель DPSIR
Рисунок 7	Основні типи землекористування у басейні Дону
Рисунок 8	Частка сільськогосподарських земель у межах водозбірних площ МПВ басейну Дону, %

Рисунок 9	Основні джерела надходження нітрогену у басейні Дону, %
Рисунок 10	Основні джерела формування стоку сполук нітрогену у межах окремих суббасейнів
Рисунок 11	Частка точкових джерел у формуванні емісії нітрогену у окремих суббасейнах
Рисунок 12	Основні джерела надходження фосфору у МПВ РБР Дон
Рисунок 13	Основні джерела формування стоку сполук фосфору у межах окремих суббасейнів
Рисунок 14	Річки басейну Дону з найбільшим внеском точкових джерел забруднення у формування стоку фосфору
Рисунок 15	Вплив ступеню розораності окремих суббасейнів на емісію сполук фосфору з території сільськогосподарських земель та ерозійних процесів
Рисунок 16	Забезпечення МПВ басейну Дону розчиненим киснем
Рисунок 17	Розподіл ізМПВ за типами гідроморфологічних навантажень
Рисунок 18	Розподіл річок басейну Дону за наявністю гідроморфологічних змін
Рисунок 19	Розподіл об'єктів Смарагдової мережі за категоріями (%)
Рисунок 20	Розподіл питних водозаборів за типами (%)
Рисунок 21	Розподіл місць рекреації за показниками якості (%)
Рисунок 22	ВРП регіонів у межах басейну р. Дон
Рисунок 23	ВДВ регіонів у межах басейну р. Дон
Рисунок 24	Структура ВДВ областей в межах басейну р. Дон, 2019 р.,%
Рисунок 25	Джерела забору води
Рисунок 26	Забір води в розрізі секторів економіки та адміністративно-територіальних одиниць
Рисунок 27	Характеристика водокористування району басейну р. Дон
Рисунок 28	Соціально-економічне значення секторів економіки
Рисунок 29	Прогноз забору води в районі басейну р. Дон до 2030 року
Рисунок 30	Прогноз забору води в районі басейну р. Дон до 2030 року з урахуванням тимчасово непідконтрольних Україні територій
Рисунок 31	Прогноз забору води в районі басейну р. Дон до 2030 року у розрізі секторів економіки
Рисунок 32	Інституціональна структура надання послуг на воду в Україні
Рисунок 33	Рівень зношеності та заміни водопровідної інфраструктури
Рисунок 34	Надходження рентної плати за спеціальне використання води у межах басейну р. Дон
Рисунок 35	Екологічний податок в басейні р. Дон: надходження до місцевих бюджетів
Рисунок 36	Динаміка надходжень орендної плати за водні об'єкти в басейні р. Дон
Рисунок 37	Видатки на природоохоронні програми в басейні р. Дон
Рисунок 38	Структура середньозваженого тарифу на централізоване водопостачання
Рисунок 39	Місця впровадження запропонованих заходів в басейні Дону
Рисунок 40	Схема затоплення шахт «Первомайсько-Кіровської групи» із позначенням збіжок між шахтами
Рисунок 41	Схема розташування водоносних горизонтів (та відповідних їм МПВ) на непідконтрольних уряду України територіях в межах басейну р. Дон (картографічна основа – OpenStreetMap)

РЕЗЮМЕ

Інформація буде оновлена в 2024 році.

Протягом останніх кількох років Україна та п'ять інших країн Східного партнерства продемонстрували свою готовність узгодити свою політику та практику у водному секторі з Європейським Союзом (ЄС) та іншими міжнародними багатосторонніми екологічними угодами. Більше того, в рамках своїх зобов'язань згідно Угоди про асоціацію з Європейським Союзом, Україна узгоджує свою національну водну політику та стратегії з Водною рамковою директивою ЄС (ВРД).

Цей документ, „Проект Плану управління річковим басейном Дону в Україні, частина 1”, це перший проект Плану управління річковим басейном (ПУРБ) для цього річкового басейну. Документ розроблений за результатами роботи українських експертів, за підтримки зацікавлених сторін водного сектору на національному та басейновому рівнях. Цей проект ПУРБу на даному етапі не охоплює всіх розділів, і його слід доопрацьовувати, а також вдосконалити існуючі розділи новими даними.

Цей проект ПУРБу сприяє впровадженню в країні басейнового принципу та інтегрованого підходу до управління водними ресурсами. Даний Проект містить перші розділи Плану управління річковим басейном Дону в Україні на 6-річний період 2025-2030 рр. Остаточний і повний проект повинен бути поданий до Кабінету Міністрів України не пізніше 1 серпня 2024 року.

Басейн Дону розташований на території двох країн (Україна, Російська Федерація). Басейн річки Дон в Україні займає 55,3 тис. км² (9% території країни).

До основних галузей промислового виробництва в басейні відносяться гірничодобувна, металургійна, хімічна і нафтохімічна, харчова промисловість, металургійне виробництво, машинобудування.

У районі басейну річки Дон визначено 10 типів масивів поверхневих вод (МПВ) категорії «річки», 1 тип МПВ категорії «озера». У межах басейну річки Дон визначено 699 МПВ та 34 масиви підземних вод (МПЗВ).

0. ВСТУП

Після підписання в 2014 році Угоди про асоціацію Україна – ЄС було розпочато процес апроксимації національного законодавства до законодавства ЄС в галузі управління водними ресурсами та якості води. Протягом останніх років було розроблено та прийнято низку законів та інших нормативно-правових актів. Зокрема в 2016 році Верховною Радою України було прийнято Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження інтегрованих підходів в управлінні водними ресурсами за басейновим принципом», де закріплюється управління водними ресурсами за басейновим принципом.

В статті 13² Водного кодексу України «Плани управління річковими басейнами» зазначається, що плани управління річковими басейнами розробляються та виконуються з метою досягнення екологічних цілей, визначених для кожного району річкового басейну, у встановлені строки. А в статті 13¹ закріплено дев'ять районів річкових басейнів, саме для яких і мають бути розроблені плани управління річковими басейнами (ПУРБ).

Відповідно до статті 13² Водного кодексу України Плани управління річковими басейнами затверджуються Кабінетом Міністрів України кожні шість років.

Порядок розроблення ПУРБ затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 18.05.2017 № 336.

План управління охоплює період з 2025 по 2030 роки. По завершенні цього періоду він підлягатиме оновленню на наступний шестирічний цикл і так далі. Хід реалізації ПУРБу підлягає проміжній оцінці по завершенню перших трьох років кожного циклу.

Річковий басейн Дону охоплює 9% території України. Річковий басейн включає водні об'єкти двох природних категорій: річки та озера, також штучні та істотно змінені водні об'єкти та гідравлічно пов'язані з ними підземні води. ПУРБ Дону охоплює 253 річки з довжиною більше 10 км, що внесені до геопорталу «Водні ресурси» Державного агентства водних ресурсів України.

ПУРБ Дону складається з текстової частини та карт, а також додатків до всього документу.

При підготовці ПУРБ Дону були використані напрацювання проектів Координатора проектів ОБСЄ в Україні, що впроваджувалися протягом 2018-2021 років.

Цей проект ПУРБ є неповним. Деякі розділи відсутні, а деякі потребують вдосконалення, що буде забезпечено результатами моніторингу, новими знаннями, тощо, до кінця 2023 року.

1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕРХНЕВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД

Остаточний проект

1.1. Опис річкового басейну¹

1.1.1. Гідрографічне та водогосподарське районування

Транскордонний річковий басейн Дону розташований на території двох країн: України та Російської Федерації (рис.1).



Рисунок 1. Річковий басейн Дону

Загальна довжина Дону становить 1 870 км, в межах України Дон не протікає. Площа водозбору – 422 тис. км², на території України – 55.3 тис. км². РБР Дону покриває 9% території України.

Район басейну Дону охоплює територію 3 областей України (Харківська, Донецька, Луганська).

Гідрографічна мережа РБР Дону включає 253 річки із площею водозбору більше 10 км², 31 водосховище (з об'ємом більше 1 млн м³).

Згідно з наказом Міністерства екології та природних ресурсів України №103 від 3 березня 2017 року «Про затвердження Меж районів річкових басейнів, суббасейнів та водогосподарських ділянок» у РБР Дону виділяється 20 водогосподарських ділянок.

Район басейну річки Дону має два суббасейни: Сіверського Дінця та Нижнього Дону.

1.1.2 Клімат

РБР Дон характеризується помірним континентальним кліматом та входить до помірно посушливої зони.

¹ Джерело інформації – Сіверсько-Донецьке басейнове управління водних ресурсів

Річна кількість атмосферних опадів на північному заході становить 600 мм і плавно зменшується до 500 мм на південному сході. На теплий період року (квітень-жовтень) припадає 250-300 мм опадів.

Середньорічна температура повітря становить 7-8°C. Влітку повітря може прогріватися до +38...+40 °C, взимку температура повітря може опускатися до -32...-40°C.

Найбільша товщина снігового покриву спостерігається у північно-західній його частині, в лісостеповій природній зоні – у Харківській області (в середньому до 20 см, максимум – 63 см). У центральній і східній частинах басейну, в Донецькій і Луганській областях, в степовій зоні висота снігу в середньому буває до 10 см, максимум – 33-48 см.

Найбільше випаровування з водної поверхні спостерігається на південному сході басейну Сіверського Дінця, найменше – на північному заході та в середньому становить 630-800 мм. Вітровий режим характеризується частою зміною напрямків вітру в часі. По більшості метеостанцій переважають вітри східних і південно-східних напрямків, що пов'язане із загальною циркуляцією атмосфери.

В останні десятиріччя спостерігається тенденція до підвищення температури повітря. Найбільш прискореними темпами підвищується температура повітря весняних місяців березня та квітня (на 0,0225-0,0239°C за кожний рік), а також зимових місяців. Це призводить до зменшення частки твердих опадів, зменшення накопичення снігу та запасів води у ньому, що, у свою чергу, призводить до зменшення інтенсивності весняних повеней на річках. Також на річках спостерігається зменшення тривалості льодоставу та збільшення безльодоставного періоду.

1.1.3. Рельєф

Рельєф РБР Дон відзначається рівнинним характером. Північна частина басейну, яка відповідає лівобережній території суббасейну річки Сіверський Донець, розміщена на відрогах Середньоруської височини з пересіченими відмітками земної поверхні 60-150 метрів. Горизонтальна розчленованість рельєфу даної території не перевищує 0,2 км/км². Південна частина басейну представлена правобережною територією суббасейну річки Сіверський Донець та суббасейну Нижнього Дону. Вона розміщується на відрогах Донецького кряжу, що обумовлює відмітки земної поверхні 60-230 метрів. Горизонтальна розчленованість рельєфу даної території становить 0,2-0,3 км/км².

Основу рельєфу складає широка долина р. Сіверський Донець, загальний напрямок долини ріки: у верхній течії – з півночі на південь, в середній течії – з північного заходу на південний схід. За характером поверхні – це злегка хвиляста рівнина, пересічена численними долинами річок, балками і ярами, нахилена вона, в основному, на південний схід. Всі лівобережні притоки річки і правобережні у верхній частині басейну (до впадіння р. Уди) течуть з південно-західних відрогів Середньоруської височини. Правобережні притоки стікають з північних схилів Донецького кряжу. Річки Мож і Берека починаються на водорозділі з р. Оріль (басейн р.Дніпро).

Басейн Сіверського Дінця вирізняється лівосторонньою асиметрією: лівобережна частина басейну займає 68%, правобережна – 32% його загальної площі. Відмітка витoku Сіверського Дінця 234 м, гирла – 4,8 м; падіння річки 229,2 м, середній уклін 0,21 0/00; найменший уклін спостерігається в пониззі до впадіння р. Деркул – 0,084 0/00; у верхів'ї найбільший – від витoku до впадіння р. Вовча – 1,04 0/00, у середній течії – 0,10-0,15 0/00.

Рельєф басейну горбистий. Практично всі притоки і сам Сіверський Донець мають асиметричні правобережні долини – праві схили долин круті, еродовані, ліві – більш похилі. Особливо цим відрізняється Сіверський Донець в його течії уздовж Донецького кряжу – праві схили долини місцями настільки круті, що спостерігаються їх обвали, зсуви, кам'янисті осипання. Ближче до долин річок порізаність місцевості зростає. Яри правого боку більш короткі і діяльні; вони мають велике падіння і у верхів'ях розгалужуються. Яри та балки лівого, більш пологого боку менш діяльні, витягнуті в довжину, мають постійні водотоки по дну.

1.1.4. Геологія

У геоструктурному відношенні територія району басейну річки Дон розташована в зоні розчленування північного схилу Дніпровсько-Донецької западини, яка в південно-східному напрямку переходить в Донецьку складчасту область (Донецький кряж), з південним схилом Воронезького кристалічного масиву. Характерною рисою Дніпровсько-Донецької западини є широкий розвиток солянокупольної тектоніки.

У геологічній будові беруть участь: кристалічні утворення архею та протерозою (граніти, магматити, сланці, гнейси, кварцити); відклади палеозойської групи: девонської системи (осадові: дрібнозернисті пісковики, зеленувато-сірі та світло-сірі піщано-глинисті сланці, кам'яна сіль; магматичні: палеобазальти, порфіри, андезити), карбонової системи (аргіліти, алевроліти, пісковики, з підпорядкованими пластами вапняків та кам'яного вугілля), пермської системи (пісковики, сланці, вапняки, кам'яна сіль); мезозойські відклади: тріасової системи (рябі суглинки з шарами зеленкуватих та червоних глин, які перешаровуються з жовтим або білим піском із значною домішкою каоліну), юрської системи (переважають глини і залізисті конгломерати, вапнякові пісковики), крейдової системи (глауконітові піски, крейдоподібні мергелі, мергельні глини, біла крейда); кайнозойські відклади: палеогенової системи (різнозернисті піски, глини з прошарками бурого вугілля, глинисті піски, сірі глини), неогенової системи (алювіальні білі піски полтавської світи з прошарками глин, супісків і суглинків), пліоцен-нижньочетвертинної системи (червоно-бурі, темно-коричневі глини із включенням карбонатних стягнень), четвертинної системи: нижньо-середньо-верхньочетвертинні елювіальні і еолово-делювіальні відклади (легкі, середні і важкі суглинки), сучасні алювіально-делювіальні відклади (сірі, темно-сірі мулкуваті перевідкладені суглинки), сучасні алювіальні відкладення (мули, замулені піскуваті супіски, сірі пластичні суглинки, пілуваті і дрібнозернисті сірувато-жовті піски), сучасні техногенні відклади (утворені в результаті господарської діяльності людини: суглинки із включенням ґрунтового шару і жорсткою), сучасні елювіальні відклади (ґрунтово-рослинний шар).

1.1.5. Гідрогеологія

В районі басейну річки Дон виділяються гідрогеологічні райони підземних вод: Дніпровсько-Донецький артезіанський басейн і гідрогеологічна провінція Донецької складчастої області.

Дніпровсько-Донецький артезіанський басейн у районі басейну річки Дон охоплює територію Харківської (без південно-східної частини) та північну частину Луганської областей, та є класичним типом артезіанського басейну, для якого притаманна витриманість поширення водоносних горизонтів і слабо проникних порід на значних площах, що визначає поверховий характер залягання водоносних горизонтів.

Гідрогеологічна провінція Донецької складчастої області в районі басейну річки Дон охоплює південно-східну частину Харківської області північну частину Донецької області, південну частину Луганської області. Зона зчленування Донбасу і Дніпровсько-Донецької западини відзначається складними гідрогеологічними умовами формування підземних вод, які характеризуються невитриманістю по площі і в розрізі водоносних пластів, що призводить до утворення взаємопов'язаних водоносних горизонтів, і, нерідко, єдиних комплексів. Регіон характеризується відносно посушливим кліматом та інтенсивним освоєнням підземних вод, а також суттєвим впливом шахтного водовідливу, який посилює перетоки з вищезалягаючих у нижчезалягаючі водоносні горизонти, активізує дренаж підземних вод та їх зв'язок з поверхневими водами.

На території басейну розвинені наступні водоносні горизонти та комплекси: докембрійських утворень, девонських відкладів, кам'яновугільних відкладів (нижнє, середнє та верхнє кам'яновугільні водоносні горизонти), пермських відкладів, тріасових відкладів, юрських відкладів (нижнє, середнє та верхнє юрський водоносні горизонти), крейдяних відкладів (водоносні горизонти верхньокрейдяний, нижньокрейдяний, альб-сеноманський, сеноманський, мергельно-крейдяних відкладів), палеогенових відкладів (водоносні горизонти бучацької, харківської та київської світи), неогенових відкладень (водоносні горизонти полтавський, сармату, меотису та понта), четвертинних відкладень (водоносні горизонти суглинистих покривів вододільних просторів схилів річкових долин, алювію, четвертинної товщі).

1.1.6. Ґрунти

Ґрунтовий покрив території району басейну річки Дон представлений переважно чорноземами різного ступеня опідзоленості та гумусності. Переважають чорноземи типові та чорноземи звичайні на лесових породах. В північній частині басейну залягають ґрунти лісостепової зони різного ступеня опідзоленості. Найбільші площі представлені типовими чорноземами. В південній частині середньої течії суббасейну Сіверського Дінця залягають середньо гумусні чорноземи. Зустрічаються лугові, дерново-глейові, алювіальні, солонцюваті та супіщані ґрунти, що відзначаються високою родючістю. На схилах південної експозиції, де верхні горизонти лесовидних суглинків змиті, ґрунтоутворюючими породами є пермські глини. Вони більш важкі по механічному складу, іноді засолені хлоридами, сульфатами, що обумовлює солонцюватість ґрунту і підвищену мінералізацію підземного і поверхневого стоку. В південно-західній частині

основна площа зайнята звичайними чорноземами з різним вмістом гумусу. Зустрічаються інші види ґрунтів, які відрізняються еродованістю та складом солей.

Вміст гумусу в ґрунті зменшується з північного-заходу, де його запаси становлять 350-600 т/га, в напрямку на південний-схід, де запаси гумусу коливаються в межах 50-250 т/га. Відсоток еродованості земель становить біля 50%. Відсоток розораності території району басейну річки Дон дорівнює 45%.

Вміст сольових показників у поверхневих водних об'єктах басейну р. Сіверський Донець має певні закономірності та визначається ґрунтово-кліматичними і геологічними особливостями. У басейні Сіверського Дінця та Нижнього Дону по характеру ґрунтового покриття, ландшафтним та геоморфологічним умовам розрізняють:

- північну лісостепову частину вище гирла р. Оскіл, де формування хімічного складу вод відбувається в умовах достатньої зволоженості під впливом багатих карбонатами чорноземних ґрунтів та підстилаючих порід. Руслові води характеризуються гідрокарбонатно-кальцієвим складом та помірною мінералізацією (мінералізація 600-700 мг/дм³);
- лівобережну степову частину, яка охоплює водозбори лівих приток Сіверського Дінця на південь від р. Оскіл, де по мірі зменшення коефіцієнту зволоження у напрямку з півночі на південь збільшується ступінь засолення ґрунтів сульфатами та хлоридами. Річкові води переважно гідрокарбонатно-сульфатного та сульфатного складу (мінералізація 600-1500 мг/дм³);
- правобережну частину між верхів'ями річок Казенний Торець та Кундрюча, де формування хімічного складу вод відбувається під впливом соленосних порід. Річкові води відзначаються підвищеною та високою мінералізацією і переважно сульфатно-хлоридним складом (мінералізація переважно 2000-5000 мг/дм³). Особливо велике засолення мають руслові води басейнів річок Казенний Торець, Кривий Торець та Бахмутка.

1.1.7. Рослинність

Територія району басейну річки Дон розташована у лісостеповій та степовій зонах. На території басейну представлені як зональні, так і азональні типи рослинності, а саме: нагірні діброви, байрачні дубові, ясеневі, змішано дубово-соснові, світлохвойні соснові, широколистяно-соснові, березові та заплавні ліси, суходільні луки, лучні степи, різнотравно-типчакowo-ковилові степи, рослинність крейдових та кам'яних відслонень, заплавні луки, галофітна, лучно-болотна, болотна, прибережно-водна та водна рослинність, рослинність антропогенного походження, агрофітоценози, синантропна та адвентивна (чужорідна) рослинність. Найбагатшою є лісова рослинність вздовж Сіверського Дінця. Майже 70% лісових масивів мають штучне походження і висаджені, насамперед, на землях, що підлягають впливу водної і вітрової ерозії, а також у заплавах річок і штучних водойм.

Рослинний світ району басейну річки Дон зазнав великої антропогенної трансформації внаслідок високого рівня урбанізації території, інтенсивного промислового та сільськогосподарського навантаження. Рослинний покрив степових фітоценозів дуже змінений під впливом господарської діяльності. Цілинні степові фітоценози збереглися на територіях природно-заповідного фонду та на землях, непридатних до сільськогосподарського користування. Досить характерною на території басейну є синантропна (не типічна) рослинність, розповсюдження якої пов'язане з порушеними місцеперебуваннями – сільськогосподарськими угіддями, урбанізованими територіями, техногенними екотопами (кар'єрами, відвалами, тощо).

1.1.8. Тваринний світ

Розташування району басейну річки Дон у лісо-степній та степній зонах, наявність водно-болотних угідь, озер, великих водосховищ, трансформованих людиною ландшафтів, в т.ч. агроценозів та урбоценозів обумовлює видовий склад фауни. Тваринний світ басейну представлений наземною, водною та навколо водною фауни: безхребетними тваринами (моллюсками, комахами, багатоніжками, павукоподібними, ракоподібними та інш.), рибами, круглоротим, амфібіями, рептиліями, птахами, ссавцями. Скорочення місць, історично придатних для перебування диких тварин, безпосереднє знищення об'єктів тваринного світу, техногенне та рекреаційне навантаження на навколишнє природне середовище зумовлюють загальне збіднення видового та популяційного складу фауни.

В останні десятиріччя значної антропогенної трансформації зазнали навколо водні простори та перш за все долинні ландшафти. Зі створенням на території басейну великих водосховищ (Печенізьке, Червонооскільське, Краснопавлівське та інш.) орнітофауна поповнилась елементами, нетиповими для внутрішньоматерикових водойм. З'явилися птахи – мешканці морських узбереж. Значних змін також зазнала степова фауна, внаслідок розорювання степів ареали деяких тварин зменшились або повністю зникли.

1.1.9. Гідрологічний режим

Гідрологічний режим річок району басейну річки Дон відзначається весняним водопіллям, літньо-осінньою-зимовою меженню, яка переривається паводками. Живлення річок формується зі стоку поверхневих вод від дощів і сніготанення, джерельного живлення. На водний режим річок значною мірою впливає забір води на потреби комунального господарства, промисловості, сільського господарства, скид стічних і шахтних вод, зарегулювання стоку в ставках і водосховищах.

Середній багаторічний модуль стоку зменшується з півночі на південь від 2,9 до 1 $\text{дм}^3/(\text{с}\cdot\text{км}^2)$, проте у верхів'ях річок басейнів Кривий Торець, Бахмутка, Лугань та Велика Кам'янка модуль середньорічного стоку зростає до 2-3 $\text{дм}^3/(\text{с}\cdot\text{км}^2)$. Середній багаторічний об'єм стоку р. Сіверський Донець на території України (в/п Кружилівка, 222 км від гирла) складає 4610 млн.м³. Стік по руслу р. Сіверський Донець нерівномірний як у багаторічному плані, так і по сезонах року. Середні річні витрати маловодних і багатоводних років можуть відрізнятись у 10-12 разів.

Коефіцієнт зарегулювання стоку ставками та водосховищами для року 95% забезпеченості становить 1,54, що свідчить про надмірне зарегулювання.

Середній багаторічний шар весняної повені, також зменшується з півночі на південь від 40 до 20 мм, на річках Донецького кряжу зростає до 30 мм. Модулі максимального весняного стоку коливаються в межах 300-500 $\text{дм}^3/(\text{с}\cdot\text{км}^2)$ і зростають у північно-східному напрямі. Максимальні модулі паводкового стоку становлять 180-220 $\text{дм}^3/(\text{с}\cdot\text{км}^2)$. Максимальна витрата весняних повеней по руслу р. Сіверський Донець в середньому за багаторічний період становить 198 м³/с у верхів'ї басейну і 620 м³/с – у нижній частині. Весняне водопілля в басейні триває з лютого до квітня. Найбільші витрати весняних повеней спостерігались у 1942 р. (в/п Лисичанськ) – 3310 м³/с; 1953 р. (в/п Зміїв, Ізюм) – 2020 та 1920 м³/с відповідно; 1963 р. (в/п Огірцево, Чугуїв, Яремівка, Стародубівка, Кружилівка) – 1090, 1490, 2760, 3400 та 2920 м³/с відповідно; 1964 р. (в/п Печеніги) – 1000 м³/с.

За внутрішньорічним розподілом стоку води району басейн річки Дон поділяється на дві частини. Перша частина (лівогобережжя суббасейну річки Сіверський Донець та річки басейну Уди) характеризується суттєвим переважанням стоку весняного періоду по відношенню до стоку в інші пори року – 46%. Зимовий стік становить 22%. Влітку стікає 15% від загального річного стоку. Восени стік води складає 17% річного об'єму стоку. Друга частина (правобережжя суббасейну річки Сіверський Донець та річки суббасейну Нижнього Дону) відзначається більш рівномірним розподілом стоку води впродовж року. Весняний стік становить 38% від об'єму річного, а взимку стікає 28%. Стік літньо-осіннього періоду складає 34%, по 17% щосезону улітку та восени.

Температурний режим води річок не характеризується чіткою одноманітністю. Вода річок зі стійким льодоставом починає прогріватись наприкінці другої-початку третьої декади березня, коли фіксується перехід температури води через 0,2°C. Настання максимуму температури води спостерігається у липні (до 27°C). Різке зниження температур води відмічається наприкінці вересня-початку жовтня. Перехід температури води через 0,2°C взимку відбувається в середині грудня. Настання льодових явищ річок фіксується наприкінці третьої декади листопада-початку першої декади грудня. Льодостав встановлюється у другій декаді грудня та триває до другої декади березня. Річний температурний режим води річок з нестійким льодоставом, суттєво відрізняється від річок зі стійким льодоставом. Льодові явища починають відмічатись у першу-другу декади грудня, і повністю зникають впродовж лютого та на початку першої декади березня. Взимку температура води цих водотоків в середньому становить 1-6°C.

1.1.10. Специфіка річкового басейну

В басейні налічується 24 річки, які перетинають державний кордон (у суббасейні Сіверського Дінця – 20, суббасейні Нижнього Дону – 4).

В районі басейну річки Дон 99% площі займає суббасейн Сіверського Дінця. За своїм географічним положенням та кліматичними особливостями басейн Сіверського Дінця є маловодним. Згідно з «Водогосподарським балансом для суббасейну річки Сіверський Донець», затвердженим головою Держводагентства 13.06.2019, по руслу Сіверського Дінця наявні водогосподарські ділянки з дефіцитом водних ресурсів. Найбільш дефіцитною ділянкою є русло Сіверського Дінця на території Донецької області, де дефіцит водних ресурсів у рік 95% забезпеченості спостерігається протягом всього року, окрім періоду весняного водопілля.

Разом з тим р. Сіверський Донець є головним джерелом водопостачання регіону, з нього забирається більше 1,1 км.м³ води (85% забору з поверхневих джерел та 80% загального забору по басейну); безповоротне використання води з поверхневих водних об'єктів у басейні близько 600 млн.м³ на рік, в тому числі за рахунок міжбасейнового перекидання стоку до басейну річок Приазов'я в Донецькій області; скид зворотних вод – 831 млн.м³ (за даними державного обліку водокористування за 2019 рік).

До складу водогосподарського комплексу басейну р. Сіверський Донець входять: водосховища комплексного призначення – Печенізьке (383 млн.м³), Червонооскільське (435,5 млн.м³); системи для міжбасейнового перекидання стоку – канал Дніпро-Донбас (з басейну Дніпра до басейну Сіверського Дінця) з Краснопавлівським водосховищем (410 млн.м³), система каналу Сіверський Донець-Донбас, включаючи Другий Донецький та Південно-Донбаський водоводи для перекидання стоку р. Сіверський Донець у маловодні центральні та південні райони Донецької області до басейнів Нижнього Дніпра та Приазов'я, включаючи м. Маріуполь.

Одним з важливих чинників, які також визначають специфіку суббасейну Сіверського Дінця в межах України, є нерівномірність розподілу стоку по його довжині: основні регулятори стоку – Печенізьке та Червонооскільське водосховища розташовані у Харківській області, в той же час основні та найбільші руслові водозабори розташовані на ділянці р. Сіверський Донець у Донецькій області (забір в канал Сіверський Донець-Донбас РУЕК КП «Компанія «Вода Донбасу» та «Слов'янська ТЕС» ПАТ «Донбасенерго») та питний водозабір КП «Попаснянський Районний Водоканал» для потреб Луганської області.

З II півріччя 2014 року частина суббасейнів Сіверського Дінця та Нижнього Дону в межах Донецької та Луганської областей знаходиться на тимчасово окупованій території у зв'язку з проведенням в регіоні АТО та ООС. Загалом на контрольованій Урядом України території, включно з незмінною в межах Харківської області, у суббасейні Сіверського Дінця лишається 87% площі водозбору, або 47,5 тис.км² та 539 км русла Сіверського Дінця. По Донецькій області: довжина русла Сіверського Дінця повністю знаходиться на підконтрольній території, площа водозбору на підконтрольній території з 8,01 тис.км² зменшилась до 7,5 тис.км², на тимчасово окупованій території залишились витoki річок Кривий Торець та Бахмутка. Територія басейну Сіверського Дінця по Луганській області зазнала найбільших змін: площа басейну на підконтрольній території зменшилась з 25,3 до 18 тис.км², на тимчасово окупованій території залишилось русло Сіверського Дінця від с. Світличне (406 км від гирла) до кордону з Ростовською областю (РФ) (222 км від гирла), а також басейни правих приток: Лугані, Луганчика, Великої Кам'янки та Кундрючої. Суббасейн Нижнього Дону в межах Луганської області повністю знаходиться на тимчасово окупованій території.

В цілому район басейну річки Дон виділяється розвитком виробничих сил та значною щільністю населення, які обумовили високий ступінь регулювання та використання водних ресурсів на фоні маловодності регіону, а також навантаження стічними водами та забруднюючими речовинами водних об'єктів басейну, що ускладнюється проведенням в регіоні бойових дій та пов'язаних з цим ризиків забруднення поверхневих і підземних вод.

1.1.11. Типологія масивів поверхневих вод

Типологію МПВ виконано відповідно до Методики визначення масивів поверхневих вод (далі – Методика), затверджених наказом Мінприроди від 14.01.2019 №4 з метою деталізації гідрографічного районування території України, підготовки програми державного моніторингу вод, а також розроблення та оцінки ефективності виконання ПУРБ.

У РБР Дон визначені МПВ трьох категорій поверхневих вод – річки, озера, штучні та істотно змінені масиви поверхневих вод.

Для типології та делініяції річок та озер застосовано систему А ВРД ЄС (Таблиця 1, Таблиця 2).

Таблиця 1: Дескриптори для річок (система А)

Дескриптори		
Висота водозбору, м	Площа водозбору, км ²	Геологічні породи
- середньогір'я: понад 800 - низькогір'я: 500 – 800 - височина: 200 – 500 - низовина: < 200	- малі: 10 - 100 - середні: >100 - 1000 - великі: >1 000 - 10 000 - дуже великі: > 10 000	- вапнякові - силікатні - органічні

Таблиця 2: Дескриптори для озер (система А)

Дескриптори			
Висота водозбору, м	Середня глибина, м	Площа водного дзеркала, км ²	Геологічні породи
- височина: 200 – 500 - низовина: < 200	- мілке: <3 - середнє за глибиною: 3 – 15 - глибоке: >15	- мале: 0,5 – 1 - середнє: 1 – 10 - велике: 10 – 100	- вапнякові - силікатні - органічні

РБР Дон знаходиться в межах одного екорегіону – Східні рівнини (номер 16).

За площею водозбору річки басейну віднесено до малих (з площею водозбору менше 100 км²), середніх (від 100 до 1000 км²), великих (від 1000 до 10 000 км²) та дуже великих (більше 10 000 км²) річок.

Відповідно до висоти водозбору річки басейну розташовані на височині (від 200 до 500 м) та на низовині (менше, ніж 200 м).

Геологічні породи басейну представлені двома типами: вапнякові (Ca) та силікатні (Si).

Таблиця 3: Типи МПВ категорії «річки»

№	Код типу	Тип
1	UA_R_16_S_1_Ca	мала річка на низовині в вапнякових породах
2	UA_R_16_S_1_Si	мала річка на низовині в силікатних породах
3	UA_R_16_S_2_Ca	мала річка на височині в вапнякових породах
4	UA_R_16_S_2_Si	мала річка на височині в силікатних породах
5	UA_R_16_M_1_Ca	середня річка на низовині в вапнякових породах
6	UA_R_16_M_1_Si	середня річка на низовині в силікатних породах
7	UA_R_16_L_1_Ca	велика річка на низовині в вапнякових породах
8	UA_R_16_L_1_Si	велика річка на низовині в силікатних породах
9	UA_R_16_XL_1_Ca	дуже велика річка на низовині в вапнякових породах
10	UA_R_16_XL_1_Si	дуже велика річка на низовині в силікатних породах

У категорії «озера» визначено 1 тип МПВ (Таблиця 4).

Таблиця 4: Тип МПВ категорії «озера»

№	Код типу	Тип
1	UA_L_16_L_1_SH_Si	велике озеро на низовині мілке в силікатних породах

1.1.12.Референційні умови

Визначення референційних умов для району басейну річки Дон проводилось науковими співробітниками Інституту гідробіології НАН України в рамках проекту Координатора проєктів ОБСЄ в Україні «Допомога в розширенні системи моніторингу довкілля на Донбасі».

Референційні показники визначались комбінованим методом на підставі аналізу літературних даних та фондових матеріалів, моделювання закономірностей змін окремих дескрипторів у типологічних градієнтах, даних отриманих в інших басейнах України, а також в результаті прямих експедиційних досліджень малопорушених масивів поверхневих вод району басейну річки Дон.

В рамках науково-дослідної роботи було виконано:

1. Узагальнення наявної інформації стосовно основних біологічних елементів якості вод в басейні річки Дон.

- Визначення найбільш репрезентативних непорушених або мало порушених ділянок обстеження з подібними типами середовищ існування водної флори і фауни межах виділених МПВ та проведення наукових досліджень в Луганській, Донецькій та Харківській областях, які за гідроморфологічними та фізико-хімічними характеристиками найближче відповідали референційним значенням для певного типу. Всього було обстежено понад 40 ділянок. Детальні гідробіологічні та іхтіологічні дослідження виконано на 24 (таблиця). Це 11 ділянок у межах Луганської області, 5 – Донецької та 8 – Харківської областей. Інші ділянки не відповідали висунутим вимогам та мали значні помітні відхилення від непорушеного стану. Було досліджено усі масиви поверхневих вод в силікатних породах на низовині (дуже велика; велика; середня та мала річка) і лише частина масивів поверхневих вод у вапнякових породах (велика, середня та мала річка на низовині).
- Проведено відбір та аналіз проб щодо: біотестування, фонові гідрохімії, фітопланктону, фітобентосу, вищої водної рослинності, макробезхребетних та іхтіофауни.
- Проаналізовано фонові гідрохімічні проби та проби на токсичність води та донних відкладів.
- Встановлено попередні референційні умови за усіма біологічними блоками згідно до Постанови КМУ від 19 вересня 2018 р. № 758 «Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу вод (таблиця 1.1.10.2).
- Визначено особливості існування аборигенних та адвентивних видів гідробіонтів (водні рослини, безхребетні тварини, риби), зокрема з акцентом на тенденції і чинники негативного впливу.
- На основі отриманих значень дескрипторів за всіма біологічними блоками було здійснено вибір найбільш показових дескрипторів для усіх масивів поверхневих вод району басейну річки Дон у межах виділених типів та розроблені класифікаційні таблиці для визначення екологічного стану МПВ відповідно до вимог Наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 14.01.2019 № 5 «Про затвердження Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод».

Таблиця 5: Ділянки обстеження масивів поверхневих вод району басейну річки Дон (суббасейн Сіверського Дінця)

Тип	№ ДО	Річка	Населений пункт поряд	Координати	Область
UA_R_16_S_1_Si	8	Тетлега	с. Кочеток	49°53'09.7" N 36°43'19.7" E	Харківська
UA_R_16_M_1_Si	6	Жеребець	с. Торське	48°58'19.2" N 37°58'51.6" E	Донецька
UA_R_16_M_1_Si	3	Красна	с. Н. Одуваня	49°35'24.0" N 38°12'07.2" E	Луганська
UA_R_16_M_1_Si	7	Бичок	вище водосховища, в межах парку «Клебан-Бик»	48°25'40.8" N 37°40'30.0" E	Донецька
UA_R_16_M_1_Si	9	Уди	с. Бандарівка	50°21'35" N 36°01'02" E	Харківська
UA_R_16_M_1_Si	10	Бичок	вище водосховища, у межах парку «Клебан-Бик»	48°25'21.4"N 37°40'47.5"E	Донецька
UA_R_16_M_1_Si	20	Середня Балаклійка	с. Волохів Яр	49°37'12.3"N 37°00'29.3"E	Харківська
UA_R_16_M_1_Si	21	Велика Бабка	с. П'ятницьке	49°55'27.7"N 36°47'48.9"E	Харківська
UA_R_16_M_1_Si	24	Мож	с. Федорівка	49°48'45.0"N 35°44'44.0"E	Харківська
UA_R_16_L_1_Si	4	Красна	с. Преображення	49°32'48.8"N 38°09'34.6"E	Луганська
UA_R_16_L_1_Si	13	Деркул	с. Красний Деркул	48°52'40.9"N 39°49'26.3"E	Луганська
UA_R_16_L_1_Si	17	Айдар	с. Бутківка	49°22'32.1"N 38°55'57.3"E	Луганська
UA_R_16_L_1_Si	18	Борова	м. Северодонецьк	48°59'40.2"N 38°29'25.1"E	Луганська

Тип	№ ДО	Річка	Населений пункт поряд	Координати	Область
UA_R_16_L_1_Si	23	Мож	с. Тимченки	49°44'37.8"N 36°09'04.5"E	Харківська
UA_R_16_XL_1_Si	1	Оскіл	с. Кам'янка (вище с. Тополі)	49°58'15.6"N 37°51'07.2"E	Харківська
UA_R_16_XL_1_Si	5	Сіверський Донець	с. Крива Лука	48°52'55.2"N 37°54'03.6"E	Донецька
UA_R_16_XL_1_Si	11	Сіверський Донець	с. Маяки	48°57'59.0"N 37°36'53.0"E	Донецька
UA_R_16_XL_1_Si	22	Сіверський Донець	с. Черемушне	49°40'58.8"N 36°25'26.7"E	Харківська
UA_R_16_S_1_Ca	12	Чугинка	с. Чугинка	48°55'10.9"N 39°37'45.1"E	Луганська
UA_R_16_S_1_Ca	15	Черепаха	с. Криничне	49°17'20.2"N 40°06'22.1"E	Луганська
UA_R_16_S_1_Ca	16	Мілова	с. Великоцьк	49°21'00.9"N 40°04'13.4"E	Луганська
UA_R_16_S_1_Ca	19	Біленька	с. Вовчорівка	48°49'57.5"N 38°21'18.6"E	Луганська
UA_R_16_M_1_Ca	2	Деркул	м. Біловодськ	49°16'15.6"N 39°35'16.0"E	Луганська
UA_R_16_L_1_Ca	14	Деркул	с. Новодеркул	49°12'66.4"N 39°60'80.5"E	Луганська

За висновками експертів, для більш коректного встановлення референційних показників необхідно залучення більшого масиву сучасних як сезонних, так і багаторічних даних, для врахування змін в біологічній складовій у різні фази змін гідрологічного режиму. Це, в свою чергу, надасть можливість для їх подальшого коригування.

1.2. Визначення масивів

1.2.1. Поверхневі води

У РБР Дон визначення МПВ проводилося на 253 річках (згідно даних геопорталу «Водні ресурси України» Державного агентства водних ресурсів України).

В межах РБР Дон визначено 699 МПВ. Визначені МПВ відносяться до таких категорій поверхневих вод:

- річки,
- озера,
- штучні (ШМПВ) та істотно змінені (ІЗМПВ).

Категорія «річки»

Згідно з Методикою визначено 488 МПВ. Кількість визначених МПВ залежно від дескрипторів та типів наведена у таблиці 6 та 7.

Таблиця 6: Розподіл МПВ категорії «річки» за дескрипторами

Дескриптор	Показник	Кількість МПВ
за екорегіоном	Східні рівнини	488
за площею водозбору	малих (S)	312
	середніх (M)	139
	великих (L)	32
	дуже великих (XL)	5
за висотою водозбору	на височині	39
	на низовині	449
за геологічними породами	в силікатних породах	349
	в вапнякових породах	139

Таблиця 7: Розподіл МПВ категорії «річки» за типами

№	Код типу	Тип	Кількість визначених МПВ
Екорегіон №16 Східні рівнини			

№	Код типу	Тип	Кількість визначених МПВ
1	UA R 16 S 1 Ca	мала річка на низовині в вапнякових породах	66
2	UA R 16 S 1 Si	мала річка на низовині в силікатних породах	207
3	UA R 16 S 2 Ca	мала річка на височині в вапнякових породах	38
4	UA R 16 S 2 Si	мала річка на височині в силікатних породах	1
5	UA R 16 M 1 Ca	середня річка на низовині в вапнякових породах	28
6	UA R 16 M 1 Si	середня річка на низовині в силікатних породах	111
7	UA R 16 L 1 Ca	велика річка на низовині в вапнякових породах	6
8	UA R 16 L 1 Si	велика річка на низовині в силікатних породах	26
9	UA R 16 XL 1 Ca	дуже велика річка на низовині в вапнякових породах	1
10	UA R 16 XL 1 Si	дуже велика річка на низовині в силікатних породах	4

Категорія «озера»

Згідно з Методикою визначено 1 МПВ (таблиця 8)

Таблиця 8: МПВ категорії «озера»

№	Код типу	Тип	Кількість визначених МПВ
1	UA L 16 L 1 SH Si	велике озеро на низовині мілке в силікатних породах	1

Категорія «істотно змінені масиви поверхневих вод».

У басейні визначено **203 кІЗМПВ**. Частка кІЗМПВ від загальної кількості МПВ в РБР Дон становить **29%**. Основна частина (156 МПВ) віднесені до кІЗМПВ з причини зарегульованості.

21 МПВ віднесені до кІЗМПВ з причини спрямлення русла.

25 МПВ віднесені до кІЗМПВ з причини поєднання зарегульованості та спрямлення русла.

1 МПВ віднесений до кІЗМПВ з причини коливання рівнів води нижче ГЕС (рис.2).

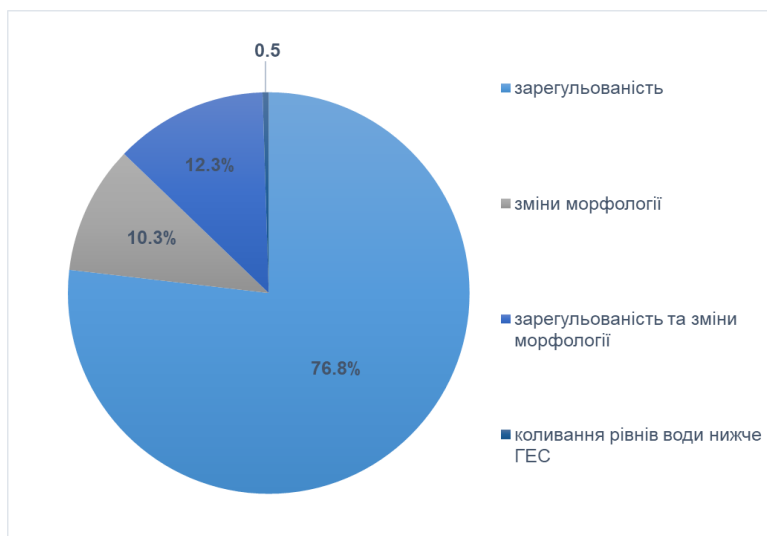


Рисунок 2 Розподіл кІЗМПВ за причинами гідроморфологічних навантажень (%)

Категорія «штучні масиви поверхневих вод».

У басейні Дону визначено 7 МПВ. Серед яких 2 ШМПВ – канали, 5 ШМПВ – ставки та наливні водосховища.

Відсотковий розподіл визначених МПВ в РБР Дону за категоріями представлений на рисунку 3.

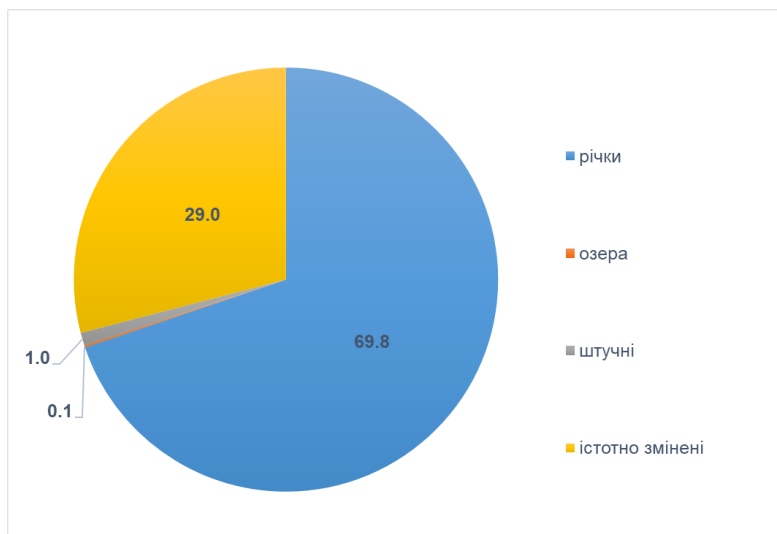


Рисунок 3 Розподіл визначених МПВ за категоріями (%)

Кожному із 699 МПВ, визначеному в РБР Дон, присвоєно унікальний код, який має вигляд:

UA_ M6.5.1_YYYY та UA_ M6.5.2_YYYY

UA – Україна

- M6.5 – код РБР Дон (згідно наказу Міністерства екології та природних ресурсів України № 103 від 29 березня 2017 р. «Про затвердження Меж районів річкових басейнів, суббасейнів та водогосподарських ділянок»)
- M6.5.1 – код суббасейну Сіверського Дінця
- M6.5.2 – код суббасейну Нижнього Дону
- YYYY – унікальний номер визначеного МПВ в РБР Дон.

Кожен лінійний МПВ (категорії «річки», «штучні або істотно змінені МПВ») має довжину (км). Довжина МПВ в РБР Дон коливається від **0.1 км** (UA_M6.5.1_0634 – р.Матякіна) до **322.6 км** (UA_M6.5.1_0004 – р.Сіверський Донець).

На рисунку 4 представлений розподіл визначених лінійних МПВ в РБР Дон по довжині.

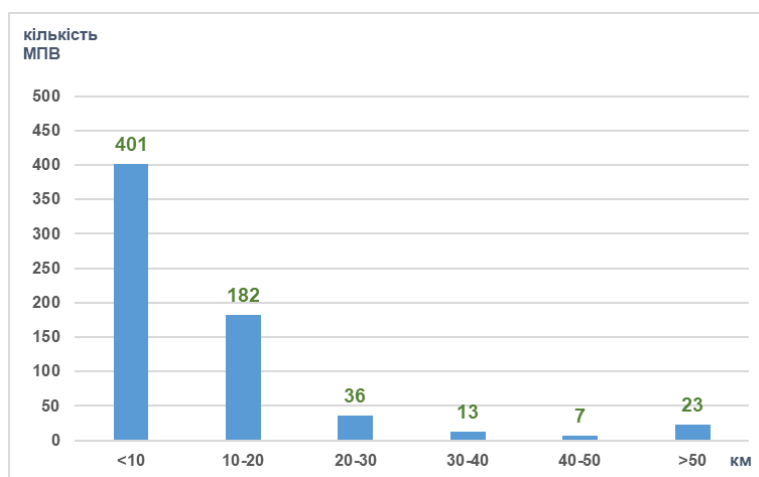


Рисунок 4 Розподіл визначених лінійних МПВ за довжиною

Кожний полігональний МПВ (категорії «озера», «штучні або істотно змінені МПВ») має площу (км²). Площа МПВ в РБР Дон коливається від **0,22 км²** (UA_M6.5.1_0349 – Черкаське водосховище) до **91,2 км²** (UA_M6.5.1_0189 – Оскільське водосховище).

На рисунку 5 представлений розподіл визначених полігональних МПВ в РБР Дон залежно від площі.

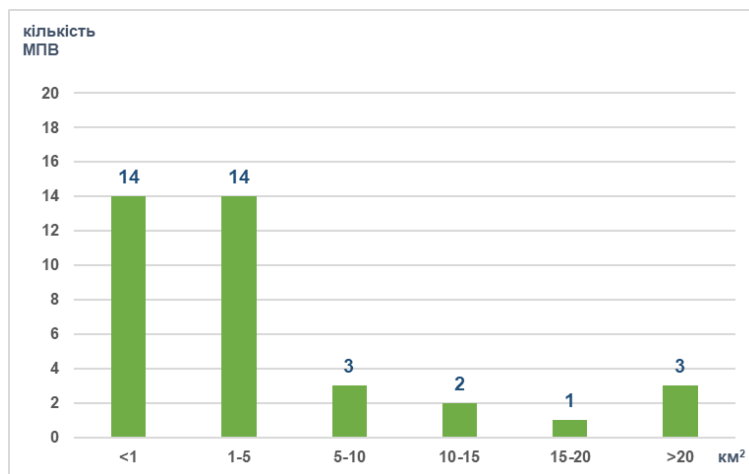


Рисунок 5 Розподіл визначених полігональних МПВ залежно від площі

1.2.2. Підземні води

Визначення масивів підземних вод здійснювалось згідно з Методикою визначення масивів поверхневих та підземних вод (далі Методика), затвердженою наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 14.01.2019 № 4.

У процесі ідентифікації МПЗВ на території басейну Дону визначено 34 МПЗВ (Таблиця 9).

Таблиця 9: Перелік визначених МПЗВ РБР Дон

Назва МПЗВ	Водовміщуючі породи	Кількість МПЗВ	Код МПЗВ
МПВ в алювіальних відкладах четвертинної системи (a, adH, a ¹⁻⁵ P _{II-III} , a ⁶⁻¹⁰ , laP _I)	Піски різнозернисті з прошарками глин, супіски	8	UAM651Q101, UAM651Q102, UAM651Q103, UAM651Q104, UAM651Q105, UAM651Q106, UAM651Q107, UAM651Q108
МПВ в алювіальних відкладах пліоценових терас (aN ₂)	Буровато-сірі, сірі й жовті, глинисті кварцові різнозернисті піски	1	UAM651N200
МПВ в утвореннях палеогенової на неогенової системи (P ₂₋₃ +N ₁ , P _{2kv} -P _{3hr} +N ₁ , P _{2kn} -bč, N _{1pn})	Різнозернисті піски з перевагою середньо- та дрібнозернистих, пісковики, суглинки	5	UAM651PGN301, UAM651PGN302, UAM651PGN303, UAM651PGN304, UAM652N300
МПВ у відкладах крейдової системи (K ₂ , K _{1-2S})	Мергель, пісковики, різнозернисті піски, крейда	12	UAM651K401, UAM651K402, UAM651K403, UAM651K404, UAM651K405, UAM651K406, UAM651K407, UAM651K408, UAM651K409, UAM651K410, UAM651K411, UAM651K500
МПВ у відкладах і комплексах юрської системи (J ₃ , J _{3km} , J _{3ox} , J ₂)	Піски, пісковики, вапняки	2	UAM651J600, UAM651J700
МПВ у відкладах тріасової системи (T ₃ , T _{1-2sr} , T _{1dr})	Різнозернисті піски та пісковики	2	UAM651T800, UAM651T900
МПВ у відкладах пермської системи (P ₁)	Пісковики із перешаруванням аргілітів, алевролітів, вапняків і доломітів	1	UAM651P1000
МПВ у піщано-глинистих відкладах кам'яновугільної системи (C ₁ -C ₃)	Пісковики із чергуванням аргілітів, алевролітів, з малопотужними прошарками вапняків та вугілля	3	UAM651C1101, UAM651C1102, UAM651C1103
Всього		34	

Під час опису МПЗВ, увага приділялася, насамперед, тим водоносним комплексам, запаси яких можуть забезпечувати водовідбір у кількості більше ніж 10 м³ на добу. МПЗВ в алювіальних відкладах четвертинної системи UAM651Q101, UAM651Q102, UAM651Q103, UAM651Q104, UAM651Q105, UAM651Q107, UAM651Q108 виділені, враховуючи, що незадовільний якісний стан підземних вод у даних масивах може спричинити істотне погіршення якості поверхневих вод та підземних вод нижчезалягаючих водоносних горизонтів та вплинути на якісний стан екосистем.

Субмасиви підземних вод у межах одного водоносного горизонту були виділені в межах досліджуваної території на підставі ймовірного розвитку наступних сценаріїв:

- погіршення якості підземних вод;
- погіршення кількісного стану підземних вод та у місцях, де видобуток підземних вод може вплинути на екосистеми та поверхневі води.

Тривимірне уявлення виділених МПЗВ досягається шляхом виділення МПЗВ у межах трьох структурних поверхів – у водоносних комплексах кайнозойських, мезозойських та палеозойських відкладів.

Просторові межі МПЗВ були виділені не тільки за граничними умовами потоку, а й із врахуванням умов необхідності досягнення екологічних цілей, так, у межах водоносного горизонту в алювіальних відкладах було виділено декілька МПЗВ (за межами вододілів поверхневих об'єктів) після оцінки існуючих ризиків.

2 ОСНОВНІ АНТРОПОГЕННІ ВПЛИВИ НА КІЛЬКІСНИЙ ТА ЯКІСНИЙ СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД, У ТОМУ ЧИСЛІ ТОЧКОВИХ ТА ДИФУЗНИХ ДЖЕРЕЛ

Інформація буде оновлена до кінця 2023 року.

2.1. Поверхневі води

Басейн Дону розташований у межах 3 областей (Донецька, Луганська, Харківська). Соціально-економічна структура басейну створює передумови до формування антропогенного навантаження, яке чинить вплив на екосистеми поверхневих вод. До основних чинників антропогенного навантаження відносяться:

- населення. В басейні нараховується 2420 населених пунктів, проживає близько 8 млн. осіб, щільність населення в Харківській та Луганській областях близько 90 осіб/км², в Донецькій – близько 160 осіб/км².
- підприємства різних галузей економіки України. До основних галузей промислового виробництва в басейні відносяться гірничодобувна, металургійна, хімічна і нафтохімічна, харчова промисловість, металургійне виробництво, машинобудування.

Основний негативний вплив вугледобування пов'язаний з шахтними водами, що утворюються за рахунок водовідведення підземних вод. Металургійна галузь відноситься до найбільших водоспоживачів, а її сумарна частка сягає 19% загального промислового споживання води. Хімічна промисловість охоплює низку різноманітних виробництв, які споживають значну кількість води і мають дуже забруднені та складні за своїм складом зворотні (стічні) води. Машинобудівна галузь зосереджена в основному в Харківській області, частка якої становить 10,5% обсягу реалізованої продукції України.

- сільське господарство, яке відноситься до провідних галузей економіки всіх трьох областей басейну і характеризується високим рівнем розвитку. До основних сільськогосподарських культур належать: зернові, технічні, овоче-баштанні та картопля, кормові культури.
- поперечні споруди на малих і середніх річках унеможливають вільне проходження води, наносів та міграцію гідробіонтів, а також змінюють транзитний режим річок на акумуляційний.

Характеристика антропогенного навантаження та його впливу проведена на підставі хімічних, фізико-хімічних та гідроморфологічних показників, які відображають умови існування біотичної складової водних екосистем. Зміна вказаних параметрів за умови значного антропогенного навантаження може призвести до ризику недосягнення «доброго» екологічного стану вод.

Методологічною основою аналізу слугувала модель DPSIR, розроблена Європейським Агентством Навколишнього середовища (ЕЕА)² та адаптована до умов України. Визначення антропогенного навантаження полягало у послідовному аналізі Чинників/Видів діяльності (Drivers) → Навантаження (Pressures) → Стану (State) → Впливу (Impact) → Розроблення заходів (Response) (рис.6).

² CIS Guidance #3 Pressure and Impact Analysis, EU, 2003



Рисунок 6 Концептуальна модель DPSIR

2.1.1. Забруднення органічними речовинами

Основною причиною забруднення органічними речовинами є недостатній ступінь очищення стічних вод або взагалі відсутність очистки. Органічне забруднення може привести до значних змін кисневого балансу поверхневих вод і, як наслідок, до зміни видового складу гідробіонтів або навіть їх загибелі. Надходження органічних речовин зі стічними водами, як правило, оцінюють за непрямими показниками БСК і ХСК.

Дифузні джерела

Забруднення органічними речовинами за рахунок дифузних джерел визначається переважно домогосподарствами сільського населення, які не підключені до каналізаційних мереж. Водовідведення таких індивідуальних господарств здійснюється шляхом накопичення в відстійниках, з яких стічні води фільтруються в найближчі горизонти підземних вод.

Оцінку навантаження від сільського населення проводили розрахунковим методом. Для цього скористалися коефіцієнтами надходження органічних речовин за рахунок життєдіяльності 1 особи. У Європейських країнах генерація навантаження від населення розраховується за наступними показниками: БСК₅ – 60 г/добу / особу, ХСК – 110 г/добу/ особу.

За результати оцінки виявлено, що всього за рік від розподілених джерел в басейні Дону надходить органічних речовин: 11430 т за БСК₅ та 19327 т за ХСК, що значно перевищує сумарне надходження від точкових джерел. Причиною цього є невисокий рівень підключення населення до очисних споруд. У сільських населених пунктах та невеликих містах стічні води відводяться у відстійники, облаштовані у землі, звідки забруднюючі речовини легко потрапляють у підземні води і транспортуються з ними у поверхневі води.

Ключову роль у забрудненні органічними речовинами РБ Сіверського Дінця від дифузних джерел відіграють наступні 6 суббасейнів: Велика Кам'янка, Казенний Торець, МПВ Сіверського Дінця, Уди, Айдар, Борова, у межах яких сукупно формується 59% навантаження у РБ Сіверського Дінця від дифузних джерел. Розрахунок показника стоку органічних речовин вказує на провідну роль р. Шабелинка, з 1 км² території якої надходять органічні речовини у розмірі 1,53 т/км²·рік за БСК₅ та 2,61 т/км²·рік за ХСК.

Точкові джерела

Всього в басейні Дону нараховується 2 420 населених пунктів. Найбільший вплив на стан поверхневих вод здійснюють міста з населенням більше 100 тис. осіб. В басейні таких міст 8, серед них найбільшим є м. Харків (1,451 млн. жителів).

У басейні налічується 64 великих міст з населенням > 10 000 осіб. Від зазначених великих міст до МПВ басейну Дону у 2017 р. всього надійшло органічних речовин за БСК₅ та ХСК відповідно 2883 т та 12 302 т (Таблиця 10).

Таблиця 10. Населені пункти РБ Сіверського Дінця з ЕН>100 тис. осіб

Місто	Населення	Назва водного об'єкту, до якого надходять стічні води	Тип очищення стічних вод	Загальне навантаження органічними речовинами, т/рік	
				БСК ₅	ХСК
Харків	1451028	Тетліга, Попільна, Уди, Рогань, Лопань	біологічне	1759,0	9445,0
Луганськ	425848	Сіверський Донець, Лугань	біологічне	343,0*	1108,0*
Горлівка	256714	Балка Широка, Балка Залізна, Бахмутка	біологічне	104,0	424,0
Краматорськ	164283	Казенний Торець	біологічне	44,0	141,0
Слов'янськ	117445	Сіверський Донець, Казенний Торець	біологічне	45,0	125,0
Алчевськ	111360	Сіверський Донець, Лугань	біологічне	495,0*	816,0*
Северодонецьк	109466	Сіверський Донець	біологічне	40,0	90,0
Лисичанськ	104314	Сіверський Донець, Біленька	біологічне	53,0	153,0
ВСЬОГО	2740 458			2883,0	12302,0

* дані СДБУВР за 2013 рік.

Всього у 2017 р. у складі стічних вод до МПВ басейну Дону надійшло 13 тис. т органічних речовин (за ХСК).

З них 73% загального навантаження надійшло р. Уди, що приймає зворотні (стічні) води агломерації м. Харків. До Казенного Торця та безпосередньо самого Сіверського Дінця надійшло відповідно 12% та 11% від загальної емісії органічних речовин.

Тобто, 96% органічного забруднення поверхневих вод басейну генерується у вказаних суббасейнах та в самому Сіверському Дінці (Таблиці 11–13).

Таблиця 11. Надходження органічних речовин до поверхневих вод у складі стічних вод міських агломерацій, 2017 р.

Назва	Показник органічних речовин, т/рік	
	БСК ₅	ХСК
Сіверський Донець	262,3	1430,1
Лугань	245,0*	880,0*
Нижня Біленька	3,0	7,3
Біленька	11,4	61,4
Красна	7,7	18,6
Бахмутка (Бахмут)	37,5	121,4
Казенний Торець	438,6	1594,2
Оскіл	17,7	124,5
Берека	2,5	11,0
Середня Балаклея	7,1	36,4
Мжа	66,9	91,4
Уди	1814,0	9610,3
Тетліга	0,7	2,0
Великий Бурлук	0,2	1,0
Разрита	0,1	0,4
Вовча	1,2	8,7
Лопань	1251,0	7520,0
Харків	1,0	17,0
Студенок	37,0	97,0
Рогань	7,0	28,0
Гнилиця	14,0	104,0
Болгар	4,0	8,0
Мерефа	39,0	38,0
Крайня Балаклія	2,0	5,0
Попільна	0,0	1,0
Вільшана	3,0	9,0
Борова	1,0	2,0

Назва	Показник органічних речовин, т/рік	
	БСК ₅	ХСК
Кривий Торець	125,0	363,0
Балка Широка	9,0	69,0
Балка Залізна	104,0	419,0
Залізна	дані відсутні	5,0
Грузька	3,0	9,0
Сухий Торець	3,0	6,0
Кодима	1,0	2,0
Середня Ступка	3,0	6,0
Мокра Плотва	11,0	29,0
Кам'янка	1,0	2,0
Балка Комишуваха	1,0	2,0
Всього	4293,5	21827,2

* для територій, непідконтрольних Уряду України, наведено дані 2013 р.

Таблиця 12. Надходження органічних речовин до поверхневих вод у складі стічних вод комунальних підприємств, 2017 р.

Назва	Показник органічних речовин, т/рік	
	БСК ₅	ХСК
Сіверський Донець	165,0	483,0
Лугань	245,0*	880,0*
Нижня Біленька	3,0	7,0
Біленька	3,0	10,0
Красна	7,7	18,6
Бахмутка (Бахмут)	24,0	74,0
Казенний Торець	182,0	682,0
Середня Балаклійка	6,0	34,0
Мжа	-	-
Уди	517,0	1951,0
Тетліга	1,0	2,0
Великий Бурлук	0,0	1,0
Разрита	-	-
Вовча	-	-
Лопань	1249,0	7518,0
Харків	1,0	17,0
Студенок	37,0	97,0
Рогань	5,0	25,0
Гнилиця	14,0	104,0
Болгар	4,0	8,0
Мерефа	35,0	25,0
Крайня Балаклійка	1,0	3,0
Попільна	0,0	1,0
Вільшана	3,0	8,0
Борова	1,0	2,0
Кривий Торець	121,0	282,0
Балка Широка	9,0	69,0
Балка Залізна	104,0	419,0
Залізна	-	5,0
Грузька	3,0	9,0
Сухий Торець	1,0	2,0
Кодима	1,0	2,0
Середня Ступка	3,0	6,0
Мокра Плотва	11,0	27,0
Кам'янка	1,0	2,0
Балка Комишуваха	1,0	2,0
Всього	2513,7	11865,6

* для територій, не підконтрольних Уряду України, наведено дані 2013 р.;

“- “ надходження стічних вод відсутнє

Таблиця 13. Надходження органічних речовин в поверхневі води у складі стічних вод промислових підприємств, 2017 р.

Назва	Показник органічних речовин, т/рік	
	БСК ₅	ХСК
Сіверський Донець	97,3	947,1
Лугань	2,5	18,9
Нижня Біленька	0,0	0,3
Біленька	8,4	51,4
Красна	-	-
Бахмутка (Бахмут)	13,5	47,4
Казенний Торець	256,6	912,2
Оскіл	17,7	124,5
Берека	2,5	11,0
Середня Балаклійка	1,1	2,4
Мжа	66,9	91,4
Уди	1297,0	7659,3
Тетліга	-	-
Великий Бурлук	-	-
Разрита	0,1	0,4
Вовча	1,2	8,7
Лопань	2,0	2,0
Харків	-	-
Студенок	-	-
Рогань	2,0	3,0
Гнилиця	-	-
Болгар	-	-
Мерефа	4,0	13,0
Крайня Балаклійка	1,0	2,0
Попільна	-	-
Вільшана	0,0	1,0
Борова	-	-
Кривий Торець	4,0	81,0
Балка Широка	-	-
Балка Залізна (2 балки)	-	-
Грузька	-	-
Сухий Торець	2,0	4,0
Кодима	-	-
Середня Ступка	-	-
Мокра Плотва	0,0	2,0
Кам'янка	-	-
Балка Комишуваха	-	-
Всього	1779,8	9983,0

«-» дані у звітності 2 ТП Водгосп за 2017 р. відсутні

2.1.2. Забруднення біогенними речовинами

Надходження біогенних речовин у поверхневі води басейну Дону є рушійною силою евтрофікації, що призводить до збільшення первинної продукції та накопичення органічної речовини. Збагачення води поживними речовинами, які стимулює розвиток автотрофних гідробіонтів, наслідком чого є небажане порушення балансу організмів у водному середовищі та зниження якості води.

Серед біогенних речовин домінуючу роль відіграють сполуки фосфору та нітрогену, в окремих випадках можуть чинити вплив ферум, силіцій та молібден. З двох перших речовин більшу роль має фосфор, азот значно рідше лімітує розвиток автотрофних організмів, що пов'язано із здатністю багатьох бактерій і ціанобактерій до його фіксації.

Біогенні речовини можуть надходити як від точкових, так і дифузних джерел. При цьому основними джерелами надходження є неочищені стічні води комунального господарства та промисловості. Широке використання фосфоровмісних пральних порошоків і миючих засобів при недостатній очи-стці стічних вод посилює забруднення біогенними речовинами. Ефективність видалення фосфору із стічних вод більшості очисних споруд в Україні не перевищує 20%, проте в зв'язку із застарілим

обладнанням ефективність його «вилучення» очисними спорудами часто не досягає проектних значень.

Дифузні джерела

Тип землепокриття є домінуючим чинником антропогенного навантаження від дифузних джерел. У басейні Дону є істотна диспропорція між основними типами землекористування, наслідком чого є значне забруднення вод (рис. 7). Більша половина території басейну (66,5%), відноситься до оброблюваних сільськогосподарських земель. Порушення ґрунтового покриття внаслідок оранки призводить до значних втрат поживних речовин внаслідок дефляції та водного стоку.

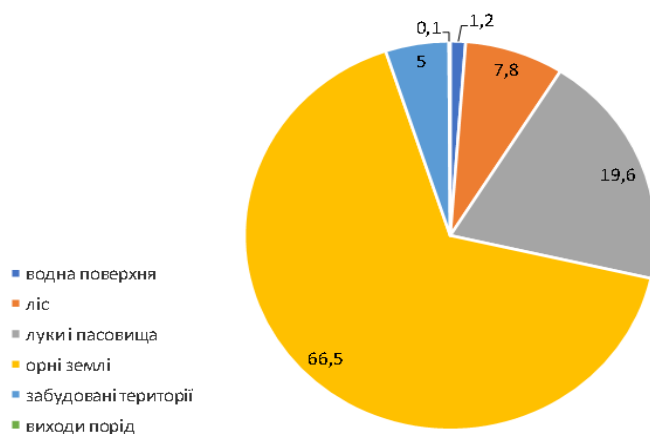


Рисунок 7 Основні типи землекористування у басейні р. Сіверський Донець

У межах окремих суббасейнів частка сільськогосподарських земель, під якими розуміють орні землі та луки і пасовища, коливалась у межах **64-91%** (рис. 8). Лише у 3-х суббасейнах рівень сільськогосподарського освоєння території був меншим за 64%. Це басейни річок Стариця, Вільхова, Гомульша, у межах яких частка сільськогосподарських земель становила відповідно 54%, 51% та 31%.

Іншим важливим показником формування антропогенного навантаження від дифузних джерел забруднення є інтенсивність землеробства, що виражається, передусім, у кількості застосованих добрив. Найбільші показники застосування добрив має Харківська область. У складі внесених мінеральних добрив домінують азотні добрива.

В цілому, треба зазначити загальну тенденцію до зменшення застосування добрив порівняно з 1990 рр., яка спостерігається в Україні. Однак застосування мінеральних добрив у межах басейну цілком відповідає рівню багатьох центральноєвропейських країн.

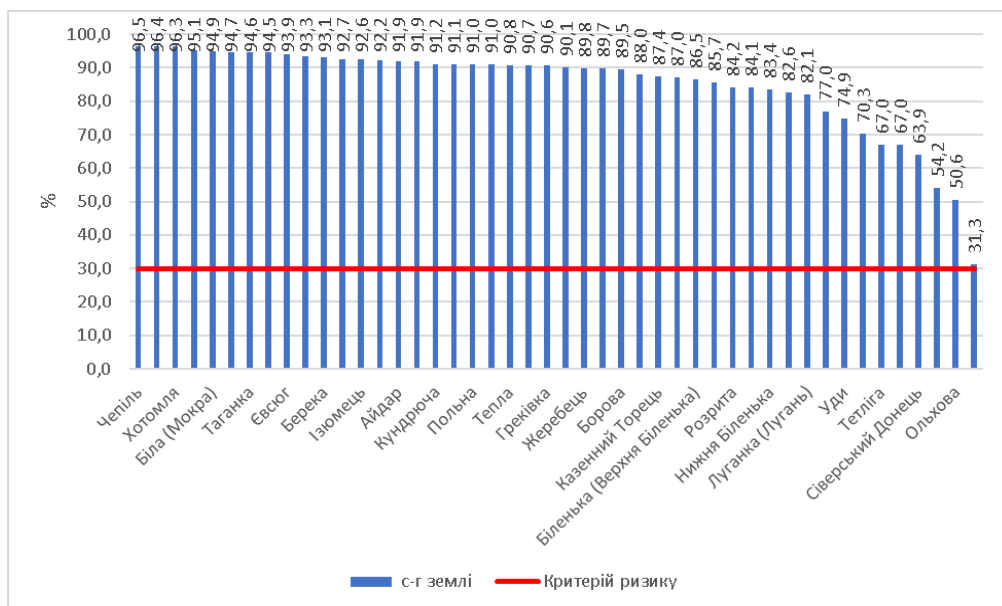


Рисунок 8 Частка сільськогосподарських земель у межах МПВ РБ Сіверського Дінця, %

Важливим показником впливу сільськогосподарських джерел є також частка тваринництва $I_{\text{тв}}$. У середньому для області цей показник становить у Харківській 0,23, у Луганській та Донецькій областях відповідно 0,15 та 0,25 і у жодній з них не перевищує граничного значення виникнення ризику забруднення вод.

Аналіз, виконаний на рівні районів, показав, що у межах кожної з областей існує суттєва варіабельність. Так, у Харківській області значення $I_{\text{тв}}$ коливалось у межах 0,1-0,26. У Луганській області – у межах 0,11 - 0,21. Найбільші коливання показника тваринництва встановлені у Донецькій області – 0,08 - 0,59. У п'яти районах області перевищені граничні значення критерію виникнення ризику забруднення ($I_{\text{тв}} > 0,3$), а значить існує ризик відхилення від «доброго» екологічного стану МПВ. Такі ризики ймовірні у МПВ Лугань, Бахмутка (Бахмут) та Казенний Торець.

У басейні Дону в цілому спостерігається значне антропогенне навантаження за рахунок дифузних джерел сільськогосподарського походження. Передусім, його вплив пов'язаний з інтенсивним землеробством.

Нітроген. З території басейну формується емісійний потік сполук нітрогену рівний **9122 т/рік**, що відповідає середньому показнику стоку **0,09 т/км²·рік**. При цьому просторовий розподіл модуля стоку азоту характеризується високою неоднорідністю. Найвище значення рівне 0,71 т/км²·рік спостерігається у басейні р. Уди, де вплив точкових джерел є найвищим у басейні і досягає 55%. Значимі показники модуля стоку також відзначаються на МПВ Сіверського Дінця, Осколу та Казенного Торця, відповідно 0,45; 0,29 та 0,23 т/км²·рік. Однак у зазначених суббасейнах стік азоту більшою мірою пов'язаний з сільськогосподарським виробництвом.

За джерелами надходження емісія азоту розподіляється наступним чином: 72% надходить з території орних земель, 20% - за рахунок стічних вод населених пунктів. Вплив інших джерел є значно меншим і коливається у межах 1-3% (рис. 9).

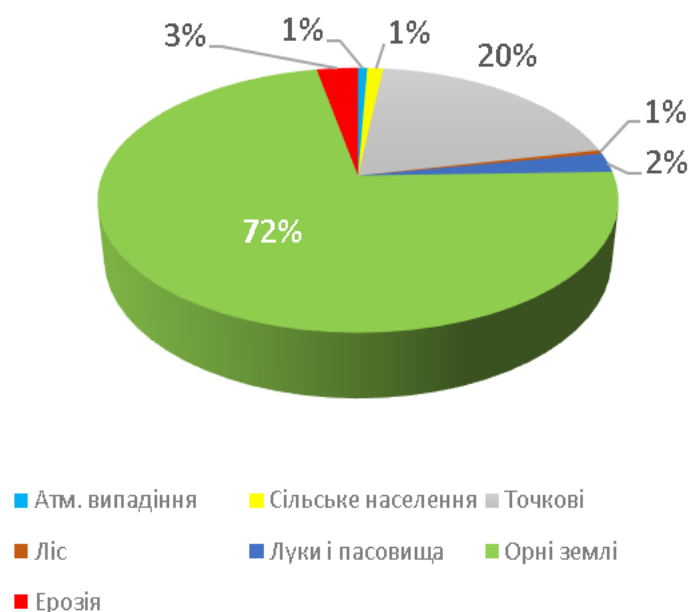


Рисунок 9 Основні джерела надходження нітрогену у басейні Дону, %

Отримані результати також підтверджуються тривалими натурними спостереженнями у РБ Сіверського Дінця. Вагомий вплив сільськогосподарських джерел на стік сполук нітрогену чітко проявляється у співвідношенні його основних форм у водному розчині.

Характерною особливістю басейну є те, що у складі розчиненого нітрогену домінує нітратна форма - 71%. Це істотно відрізняється від інших річкових басейнів України, у водах яких переважає нітроген формі амонійних сполук, що є кінцевим продуктом мінералізації протеїнів. Тобто, у випадку домінування у стоці нітрогену амонійних сполук можна зробити висновок про переважний вплив точкових джерел. У ґрунтовому покриві вміст амонійних сполук нітрогену мінімальний через їхню сорбцію на поверхні глинистих мінералів. Натомість, у ґрунтовому розчині переважає нітратна форма азоту, що відноситься до найбільш розчинних і мобільних сполук. Вони не накопичуються у ґрунтовому покриві, а, навпаки, легко вимиваються під час

стокоформуючих опадів. Переважання нітрогену нітратної форми вказує на вплив дифузних джерел забруднення, передусім, сільськогосподарського походження. Розподіл основних джерел надходження азоту представлено на рисунку 10.

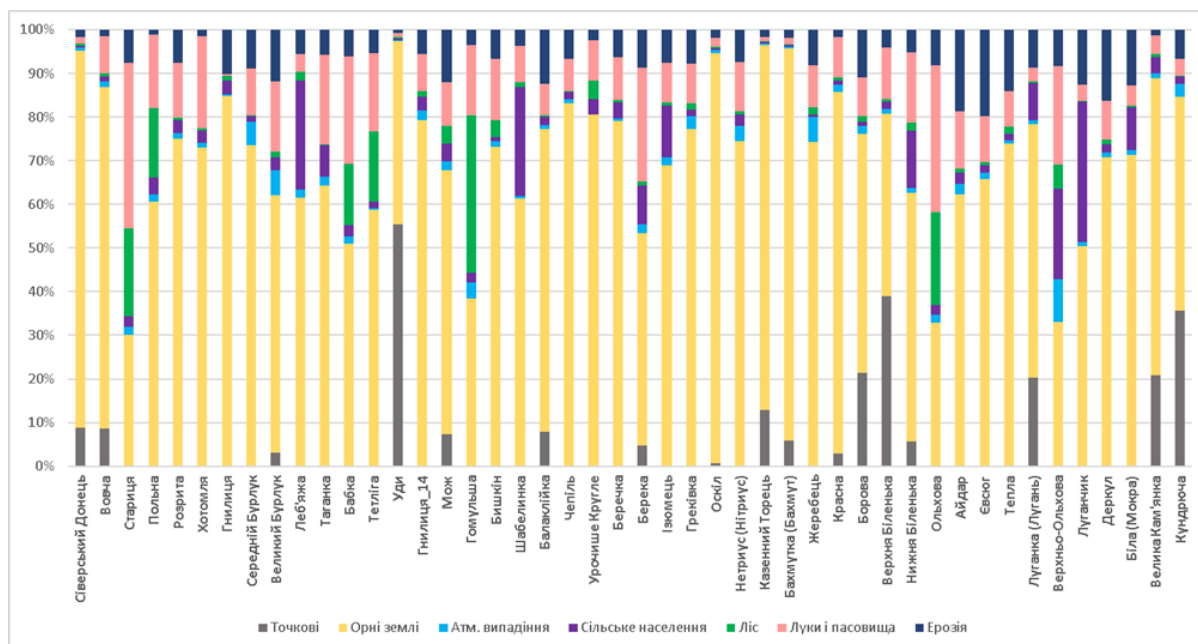


Рисунок 10 Основні джерела формування стоку сполук нітрогену у межах окремих суббасейнів

Як видно з рис. 18, домінування впливу орних земель чітко простежується у більшості визначених притоків 1-го порядку. Їхня частка набуває значень менше 50% лише у 8-ми суббасейнах і пояснюється різними причинами. У таких суббасейнах як р. Уди та р. Біленька це пов'язано зі значимою ролью точкових джерел забруднення.

В цілому простежується залежність зростання впливу дифузних джерел забруднення від ступеню розораності території для кожного окремого МПВ. Кожний процент розораної території призводить до збільшення модуля виносу азоту у середньому до 0,81 кг/км² рік.

Варто відзначити, що на окремих МПВ точкові джерела також істотно впливають на емісію нітрогену (рис. 11). Серед них найбільший вплив спостерігається на МПВ Уди, де роль зазначеного фактору перевищує 55%. На МПВ річок Біленька та Кундрюча надходження стічних вод від міських агломерацій досягає відповідно 39% та 35%. На МПВ річок Борова, Кам'янка та Луганка вплив точкових джерел сягає 20%. У інших суббасейнах басейну Дону істотного впливу точкових джерел не виявлено.

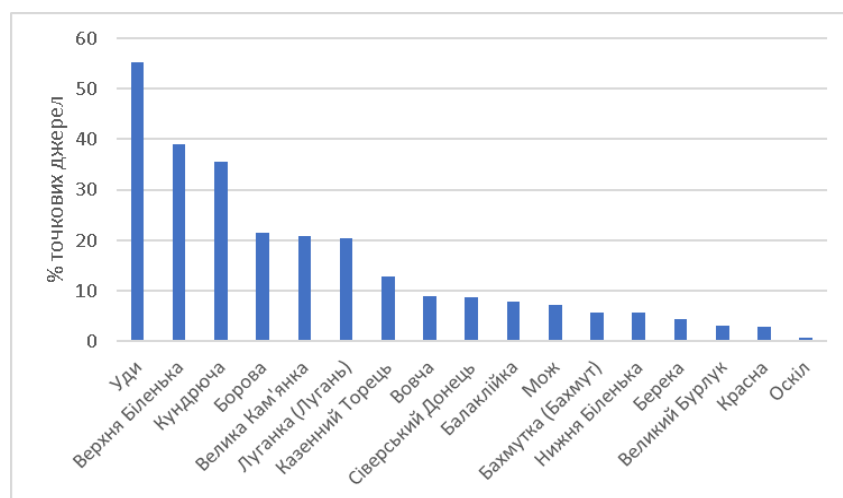


Рисунок 11 Частка точкових джерел у формуванні емісії нітрогену у окремих суббасейнах

Високе значення сільськогосподарських джерел у формуванні емісії нітрогену є передумовою існування зон, чутливих до забруднення нітратними сполуками. Для виділення таких зон була

здіяна методика, основана на використанні багаторічних даних моніторингу вод. Всього розглядали дані моніторингу Держводагенства та ДСНС України за період 2000–2017 рр. Дані спостережень за підземними водами були надані ГЕОІНФОРМ.

У якості критерію застосовувалась концентрація $N_{\min} > 11.3 \text{ мг N/дм}^3$.

Аналіз наявних даних показав, що в межах басейну на сьогодні не існує жодного пункту моніторингу, де вміст азоту перевищує необхідний критерій. Однак, у 3-х створах, таке перевищення може статися найближчим часом. Всі МПВ, розташовані нижче вказаних точок, треба віднести до зон, чутливих до забруднення нітратними сполуками.

Таблиця 14. Перелік створів моніторинг РБ Сіверського Дінця, де можливе перевищення вмісту азоту

N з/п	МПВ	Пункт	N ₉₅ мг/л	Примітка
1	Бахмутка (Бахмут)	м. Артемівськ (м. Бахмут)	8,73	Дифузне, перевищення порогового значення у 2023 для середнього значення і коефіцієнта достовірності 95%, високий рівень надійності висновку
2	Казенний Торець	м. Слов'янськ	6,84	Дифузне, перевищення порогового значення у 2023 для середнього значення і коефіцієнта достовірності 95%, високий рівень надійності висновку
3	Кривий Торець	м. Дружківка	8,19	Дифузне, перевищення порогового значення у 2023 для середнього значення і коефіцієнта достовірності 95%, високий рівень надійності висновку

Ступінь впливу антропогенних чинників істотно пов'язаний з місцевими природними умовами. З огляду на високий ступінь експлуатації ґрунтового покриву, застосування добрив, мало би спостерігатися набагато більше зон, чутливих до нітратного забруднення. Однак, ґрунтовий покрив басейну складений переважно чорноземними відмінами ґрунтів з високим вмістом органічної речовини та важкого гранулометричного складу. Це забезпечує атмосферні опади від інфільтрації на значну глибину та сприяє утриманню вологи колоїдним комплексом ґрунту.

Вагому роль відіграють також кліматичні умови, а саме переважання величини випаровування над кількістю опадів. У басейні Дону формуються висхідні потоки ґрунтової вологи, які попереджують виникнення нерівноважних процесів у системі «ґрунт - вода» та перехід нітратних сполук у розчин. Змив сполук азоту в основному відбувається протягом короткої фази поверхневого стоку.

Фосфор. Загальне навантаження МПВ сполуками фосфору становить **2937 т/рік**, або **0,03 т/км²·рік**. При цьому найбільші значення модуля стоку фосфору характерні для суббасейну р. Уди та МПВ Сіверського Дінця і пов'язані із впливом стічних вод населених пунктів. Показники стоку фосфору у вказаних басейнах відповідно досягають 0,25 та 0,15 т/км²·рік.

За джерелами надходження загальний стік фосфору розподілявся наступним чином (рис. 12):

- домінуюча частка надходить за рахунок точкових джерел – 37%;
- внесок сільськогосподарських земель становить близько 32%.
- за рахунок ерозійних процесів формується 26% навантаження.

Вплив інших надходжень незрівнянно менший. Роль основних джерел емісії фосфору у МПВ РБ Сіверського Дінця може бути оцінена з результатів, представлених на рисунку 13.

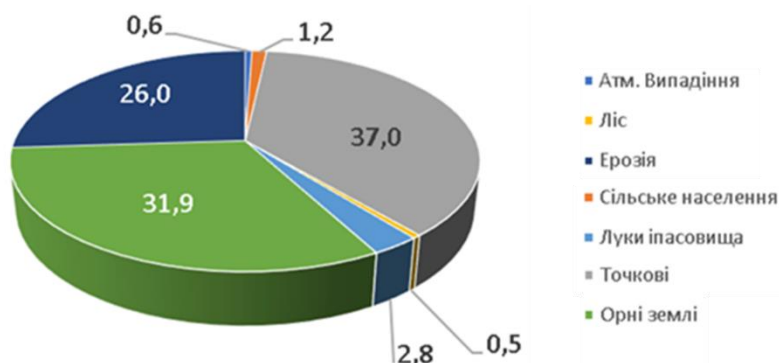


Рисунок 12 Основні джерела надходження фосфору у МПВ РБ Сіверського Дінця

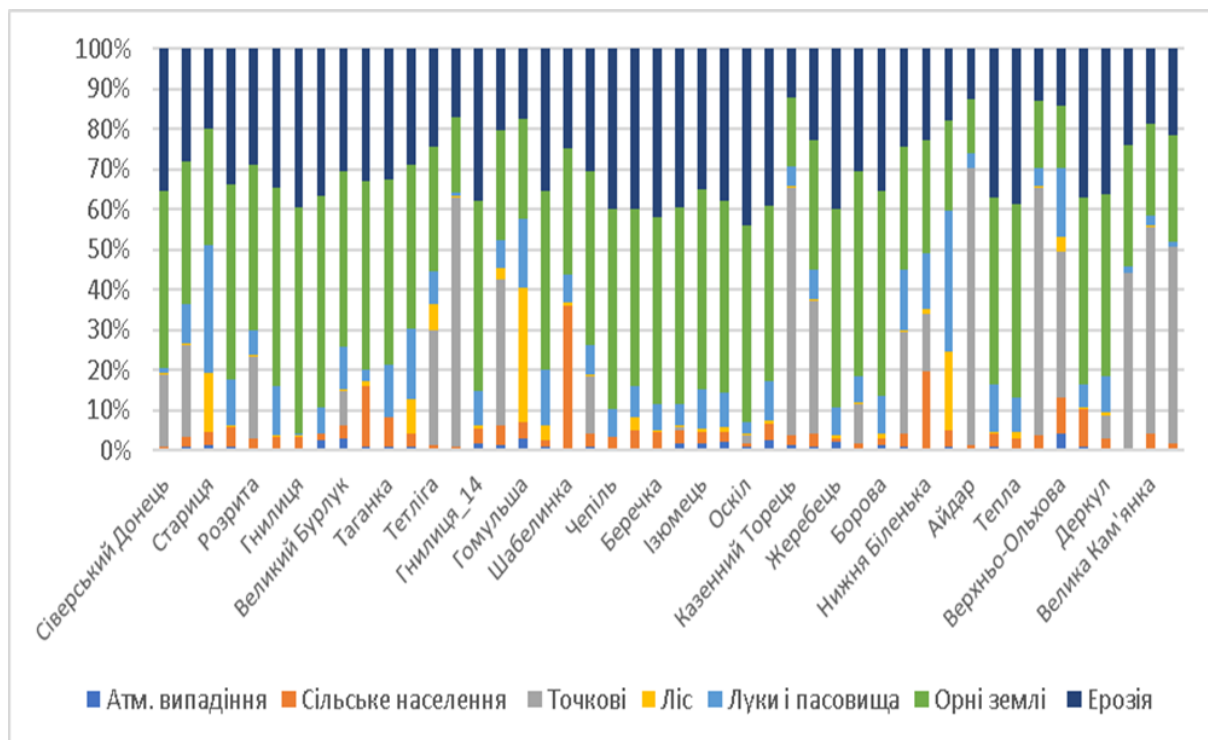


Рисунок 13 Основні джерела формування стоку сполук фосфору у межах окремих суббасейнів

Високий вплив точкових джерел пов'язаний із значною концентрацією населення у межах окремих суббасейнів. Застосування фосфоровмісних миючих засобів для господарсько-побутових потреб призводить до накопичення фосфатів у стічних водах. Діючий нині в Україні мікробіальний спосіб очищення стічних вод дозволяє вилучати лише 20% сполук фосфору, решта надходить у водні об'єкти. У прісних водах фосфор слугує одним із основних чинників розвитку процесу евтрофікації. Відносна роль точкових джерел у формуванні стоку фосфору у межах окремих суббасейнів представлена на рисунку 14.

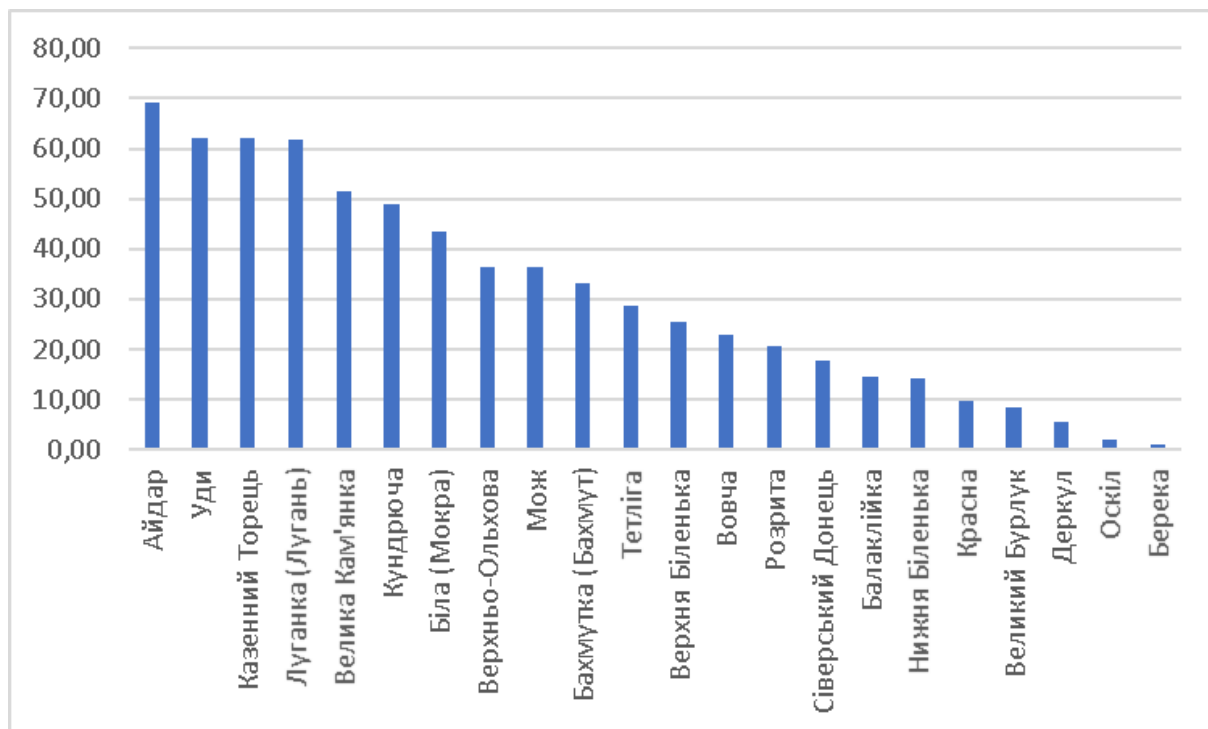


Рисунок 14 Річки басейну Дону з найбільшим внеском точкових джерел забруднення у формування стоку фосфору

На відміну від азоту, фосфор з території орних земель надходить у річкову мережу практично у рівному співвідношенні між розчиненою і сорбованою формами. Високий внесок ерозійних процесів визначається особливостями поведінки фосфору у ґрунтах. Потрапивши в мінеральними добривами він дуже швидко адсорбується мінералами ґрунтотворних порід і утримується ними протягом тривалого часу. Значний рівень розораності земель та розвиток ерозійних процесів сприяють міграції сполук фосфору у складі завислих часток.

Частка надходження сполук фосфору у межах окремих суббасейнів за рахунок сільськогосподарських джерел та ерозійних процесів тісно пов'язана із ступенем розораності (рис. 15).

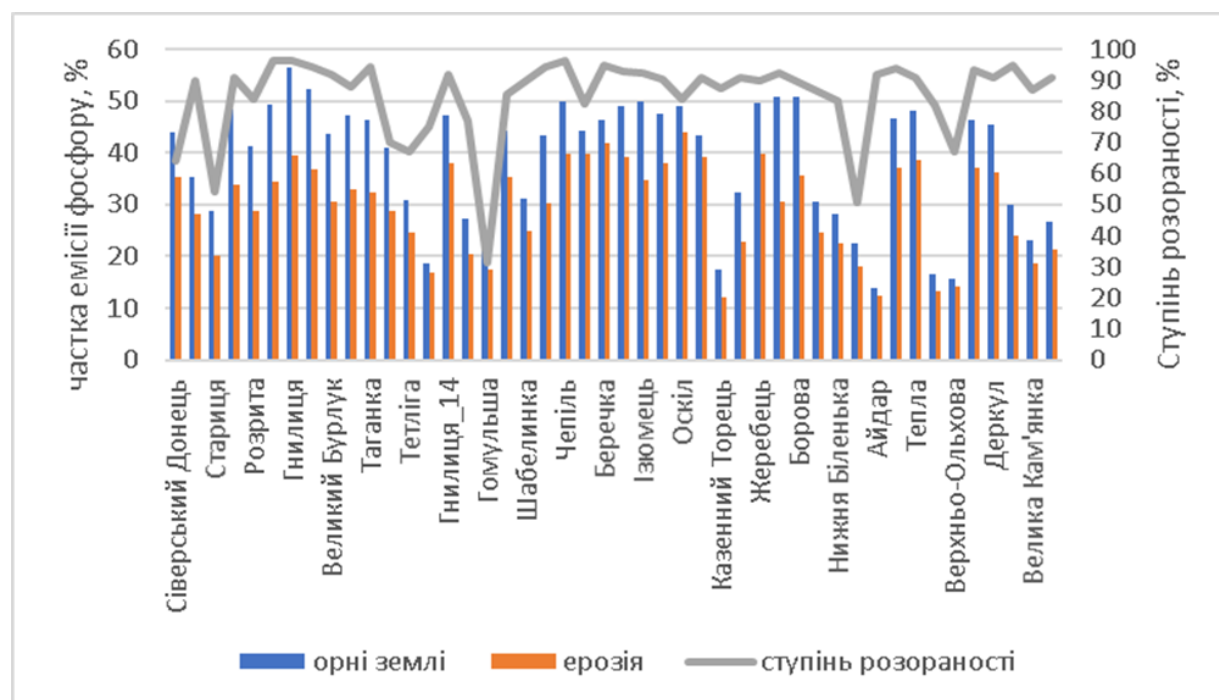


Рисунок 15 Вплив ступеню розораності окремих суббасейнів на емісію сполук фосфору з території сільськогосподарських земель та ерозійних процесів

Точкові джерела

Показники надходження основних біогенних речовин до поверхневих вод басейну Дону наведено у таблиці 15.

Таблиця 15. Надходження біогенних речовин у складі стічних вод до МПВ басейну Дону (за даними 2017 року).

Назва	Забруднюючі речовини			
	азот амонійний, тон	нітрати, тон	нітрити, тон	ортофосфати, тон
Сіверський Донець	42,5	399	14,6	785,185
Лугань	0,4	3,2	0,1	5,333
Айдар	2,0	1,2	0,5	1,648
Нижня Біленька	0,5	0,3	0,1	0,532
Верхня Біленька	6,0	19,3	0,6	1,123
Красна	9,0	8,7	0,6	10,953
Бахмутка (Бахмут)	6,1	106,8	2,4	92,589
Казенний Торець	68,6	1375,9	27,5	1256,167
Оскіл	4,6	27,0	2,1	50,137
Берека	0,2	2,4	0,1	0,527
Середня Балаклейка	6,9	12,2	0,1	3,093
Мжа	22,2	2,8	-	14,783
Уди	370,9	6432,7	132,2	580,012
Тетліга	0,1	0,1	-	0,074
Великий Бурлук	-	0,3	-	0,058
Разрита	-	0,4	-	0,053

Назва	Забруднюючі речовини			
	азот амонійний, тон	нітрати, тон	нітрити, тон	ортофосфати, тон
Вовча	0,1	5,3	-	2,385
Всього	540,1	8397,6	180,9	2804,652

За даними державного обліку водокористування, звітність за формою №2ТП-водгосп (річна) найбільшу кількість біогенних речовин, а саме 75% від загального обсягу, відводили КБО «Безлюдівський та «Диканівський» КП Харківводоканал» до МПВ Уди.

Концентрації нітратів та нітритів у 2017 році була на рівні минулого 2016 року та незначно варіює у межах середньобаторічних значень, окрім створів на МПВ Уди та МПВ Сіверський Донець нижче впадіння р. Уди (813 км від гирла), де концентрація нітритів у 1,5-2 рази менше середніх багаторічних значень.

Вміст біогенних речовин значно підвищується після впадіння р. Уди, що пов'язано зі скидами з очисних споруд м. Харкова КП «Харківводоканал» (КБО «Безлюдівський та «Диканівський»).

За даними моніторингу проведеного лабораторією СДБУВР у 2017 році вміст біогенних речовин у поверхневих водах РБ Сіверського Дінця відповідав наступним тенденціям:

- збільшення вмісту нітрогену амонійного (МПВ Уди та Нижня Біленька);
- зростання концентрації ортофосфатів (МПВ Сіверський Донець на ділянці між 813 - 712 км та у гирлі р. Уди);
- концентрація нітратів та нітритів у поверхневих водних була на рівні 2016 року та незначно варіювала у межах середньобаторічних значень, окрім створів на МПВ Уди та МПВ Сіверський Донець нижче впадіння р. Уди (813 км від гирла).

Вплив біогенних речовин на стан МПВ може бути відображений значеннями фітопланктону, фітобентосу і макролітів та описаний через виникнення процесу евтрофікації.

Оцінка евтрофікації базується на двох окремих модулях:

- а. біологічні показники, що відображають евтрофікацію,
- б. поживні речовини, які виражають основну причину евтрофікації.

Для оцінювання ступеню евтрофікації необхідні результати досліджень за біологічними показниками:

1. Фітопланктон (мікроскопічні рослинні організми, що живуть у воді, ціанобактерії та водорості).
2. Фітобентос - донні діатомові водорості(мікроскопічні і макроскопічні діатомові).
3. Макрофіти - (водні судинні рослини, мохи, макрофіти).

2.1.3. Забруднення небезпечними речовинами

Небезпечні речовини представлені пріоритетними забруднюючими речовинами. Вони підлягають контролю відповідно до Наказу Мінприроди № 45 та проекту Наказу Мінприроди про затвердження Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод.

Однак, існуюча інформація щодо скиду пріоритетних забруднюючих речовин на даний час є досить обмеженою. За даними звітності 2 ТП Водгосп (річна) за 2017 р. тільки 12 суб'єктів господарювання в басейні Дону надали інформацію щодо наявності в скидах зворотних (стічних) вод забруднюючих речовин, внесених наказом Мінприроди України №45 до переліку пріоритетних забруднюючих речовин (вказали вміст тільки важких металів).

Така ж сама ситуація і з речовинами, що скидаються в МПВ у великій кількості, є токсичними та здатними до накопичення і повинні бути внесені до переліку речовин характерних для басейну Дону. Перелік таких речовин наведено у таблиця 16.

Таблиця 16. Перелік специфічних речовин, характерних для басейну Дону за 2ТП Водгосп (за даними 2017 р.)

Назва специфічних речовин	
Алюміній	Купрум
Анілін	Натрій
Арсен	СПАР
Ванадій	Фенол
Кальцій	Формальдегід
Магній	Хром шестивалентний
Манган	Цинк
Плюмбум	Нікель

Перелік пріоритетних забруднюючих речовин та інших речовин специфічних для басейну, які скидаються із стічними водами до МПВ за даними звітності 2 ТП Водгосп (річна) за 2017 р., наведено в таблиці 17.

Таблиця 17. Надходження забруднюючих речовин в поверхневі води (за даними 2017 року)

Назва	Показники									
	Алюміній, кг	Ванадай, кг	Мідь, кг	Марганець, кг	Нікель, кг	Натрій, кг	Свинець, кг	СПАР, кг	Хром 6+, кг	Хром заг., кг
Сіверський Донець	415	-	100,3	-	143,7	-	12	3274,5	3,7	108
Лугань	-	9,8	-	-	2,1	-	-	2	-	-
Бахмутка	39,7	-	36	-	2,3	-	2,1	-	-	-
Казенний Торець	337,5	-	177,6	600,3	-	-	-	-	51,8	-
Оскіл	-	-	-	51,3	-	-	-	-	-	-
С. Балаклея	-	-	-	-	-	-	-	49,5	-	-
Мжа	-	-	-	-	-	-	-	171,5	-	-
Уди	-	-	689,4	-	1732,0	10366,9	-	37997,2	812	-
Тетліга	-	-	-	-	-	-	-	4,9	-	-
Великий Бурлук	-	-	-	-	-	-	-	6,4	-	-
Разрита	-	-	-	-	-	-	-	0,6	-	-
Вовча	-	-	-	-	-	-	-	8,6	-	-
Всього	792,2	9,8	1003,3	651,6	1880,1	10366,9	14,1	49896,3	867,5	108

* Знак мінус означає, що водокористувачами, які здійснюють скид стічні води у МПВ не вказано дані інгредієнти у звітах про використання води за формою №2ТП водгосп (річна) за 2017 р. згідно даних наданих СДБУВР скиди забруднюючих речовин у 2017 р до МПВ: Айдар, Нижня Біленька, Верхня Біленька, Берека. водокористувачами не здійснювались.

Зазначаємо, що тут проаналізовані наявні дані щодо антропогенного впливу тільки в розрізі цілого басейну або його приток, а не окремого ідентифікованого МПВ, який є головною «управлінською одиницею» ПУРБ.

Тому, кожен МПВ повинен бути оцінений і в залежності від оцінки до нього мають бути застосовані заходи для його збереження, підтримки або відтворення. Ці заходи повинні бути реалізовані саме для конкретного масиву, а не для басейну чи річки взагалі.

Скиди несинтетичних забруднюючих речовин визначених наказом Мінприроди №45 до МПВ басейну Дону в розрізі окремих МПВ та підприємств, що здійснюють їх скидання, подано в Таблиці 18.

Таблиця 18. Скиди несинтетичних забруднюючих речовин до МПВ басейну Дону

№п/п	Назва	код МПВ	Ni	Pb	Назва підприємства
			кг	кг	
1	Сіверський Донець	UADN00004	143,7	12,0	1. «Ізюмський казенний приладобудівний завод», 2. НВП «Зоря», 3. ПАТ «Сєверодонецьке об'єднання азот»
2	Уди	UADN00056	866,0	-	1. Комплекс БО «Безлюдівський» КП «Харківводоканал»
3	Лопань	UADN00069	886,0	-	1. Комплекс БО «Диканівський» КП «Харківводоканал»
4	Бахмутка (Бахмут)	UADN00355	2,3	2,1	1. ТОВ «Завод кольорових металів»
5	Луганка (Лугань)	UADN00507	2,1	-	1. Вуглегірська ТЕЦ, 2. Миронівська ТЕЦ

У 2017 році за результатами вимірювань вмісту окремих несинтетичних забруднюючих речовин у більшості пунктах моніторингу концентрації були нижче за середньо-багаторічні значення. Концентрації небезпечних забруднюючих речовин збільшувалися протягом 2017 р. тільки після впадіння «найбільш забруднених» приток, а саме річок: Уди, Казенний Торець та Бахмутка, що, безумовно, пов'язано з інтенсивною господарською діяльністю в басейнах зазначених приток та антропогенним навантаженням, зокрема скидами промислових стічних вод, що містять небезпечні забруднюючі речовини.

2.1.4. Аварійне забруднення та вплив забруднених територій (полігонів, майданчиків, зон тощо)

РБР Дон є одним з найскладніших за природними умовами формування хімічного складу води. Використання води Сіверського Дінця промисловими та комунальними підприємствами характеризується значними обсягами забору та відведення води. Внаслідок активного використання водних ресурсів суббасейну Сіверського Дінця його водна екосистема зазнала значних змін.

Поверхневі води басейну ще до початку збройного конфлікту були недостатньо забезпеченими киснем, що свідчить про пригнічення процесів самоочищення водного середовища (рис. 16).

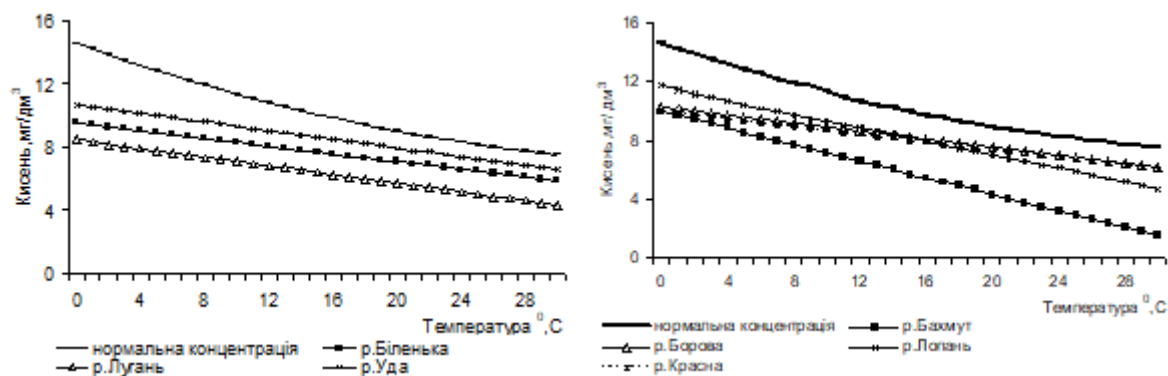


Рисунок 16 Забезпечення МПВ басейну Дону розчиненим киснем

Вплив збройного конфлікту, перш за все, порушив сталу та відлагоджену систему водокористування. Обсяги водозабору не враховують наявного водного балансу, що може призвести до значних зрушень перебігу різних процесів, коли екосистема не зможе забезпечувати свого самовідновлення.

Іншим аспектом водокористування є водовідведення, яке має контролюватися щодо надходження забруднюючих речовин, дотримання гранично-допустимих скидів суб'єктами господарювання. У ході збройного конфлікту почастишали аварійні ситуації, які призводять до раптового надходження значної маси забруднюючих речовин у скидах зворотних (стічних) вод.

Порушено систему постійного моніторингу вод, в результаті чого перервані тривалі ряди даних, на основі яких проектується заходи щодо поліпшення стану МПВ, зменшується надійність отриманих висновків. Пости спостереження у зоні конфлікту закриті.

Втрачено частину статистичних архівів щодо показників сільськогосподарської діяльності в Луганській та Донецькій областях, у зв'язку з чим висновки щодо основних антропогенних навантажень та їх вплив, зокрема від дифузних джерел забруднення, зроблені на підставі даних 2011-2012 років.

Екологічно небезпечні підприємства. З 2014 року, у зв'язку зі зміною території басейну, частина підприємств, в т.ч. потенційно-небезпечних, залишилась на тимчасово окупованій території, за рахунок яких водні об'єкти басейнів річок Кривий Торець та Бахмутка на підконтрольній території можуть відчувати вплив, а також наслідки можуть розповсюджуватися по руслу р. Сіверський Донець, в т.ч. в районі поверхневого питного водозабору з р. Сіверський Донець для потреб Луганської області, який розташований у с. Білогорівка (467 км від гирла) нижче впадіння цих приток.

На стан Сіверського Дінця в районі водозабору в канал Сіверський Донець-Донбас для потреб Донецької області (522 км від гирл) ці притоки не впливають, оскільки вони розташовані нижче за течією.

В басейні р. Кривий Торець основні потенційно-небезпечні об'єкти, розташовані тимчасово окупованій території та на межі зіткнення або в так званій «сірій зоні», та в результаті ведення/призупинення/припинення господарської діяльності або інших форс-мажорних обставин, в т.ч. наслідків військових дій, можуть чинити істотний вплив на стан МВП басейну.

Збройний конфлікт на Донбасі триває вже п'ять років та став причиною порушення роботи великої кількості промислових підприємств, які є джерелами потенційної небезпеки для населення та довкілля.

Одними із об'єктів підвищеної небезпеки для водних ресурсів регіону є хвостосховища – накопичувачі рідких багатотоннажних відходів різних галузей промисловості. Це природні або штучно створені в природному середовищі земляні ємності для промислових відходів, які переміщуються з місць їх утворення переважно гідравлічним способом через трубопроводи та зберігаються в рідкому, шламо- та пастоподібному стані.

При виході з ладу будь-якої системи хвостосховища, рідка складова відходів порушує захисні функції огорожувальних конструкцій, виходить назовні і викликає руйнування. Хвостосховища представляють собою складні із довгостроковою функціональністю споруди, які знаходяться не лише під впливом природного середовища, але й багатьох соціально-політичних і економічних факторів (наприклад: військові дії, вимушена зміна бізнеспартнерства, політика поряд розташованих підприємств та місцевих органів влади, якість законодавчого регулювання та методологічного забезпечення, розподіл відповідальності при надзвичайних ситуаціях, корупційна складова, людський фактор, тощо). Таким чином, управління хвостосховищем – це динамічна, складна і взаємопов'язана система, яка потребує комплексного «держава-бізнес» підходу до захисту довкілля від руйнівних наслідків при аваріях протягом всього життєвого циклу хвостосховищ.

За результатами проведеної ідентифікації на території Донецької та Луганської областей налічується 200 хвостосховищ, які вміщують 939 млн тонн промислових відходів. З них – 75 об'єктів знаходяться на території, підконтрольній уряду України.

Розташування хвостосховищ як потенційно небезпечних об'єктів в зоні ведення військових дій, в безпосередній близькості до лінії розмежування, підвищує ризик перетворення існуючих небезпек від цих об'єктів в екологічні катастрофи, у тому числі транскордонного масштабу.

У 2019 році за проектом Координатора проектів ОБСЄ в Україні «Допомога в розширенні системи моніторингу довкілля на Донбасі» проведено дослідження поточного стану 7 хвостосховищ 3-х підприємств Донецької області щодо їхнього можливого аварійного впливу на водні об'єкти в умовах військових дій.

Підприємства розташовані в межах басейну (р. Залізна, р. Скотовата (інша назва – р. Кам'янка) та р. Кривий Торець) у найбільш уразливих зонах збройного конфлікту:

1. ПрАТ «Авдіївський коксохімічний завод».
2. ТОВ НВО «ІНКОР і Ко».
3. ПАТ «ЦЗФ «Дзержинська».

Об'єкти обрано за чіткими критеріями потенційної небезпеки для населення і навколишнього середовища – токсичність та об'єм накопичених відходів, близькість до водних об'єктів, житлових і промислових будівель та лінії розмежування.

Хвостосховища за призначенням виконують функцію безпечного зберігання відходів виробництва, та за наявності скиду дренажних або зворотних вод відносяться до точкових джерел забруднення небезпечними речовинами поверхневих вод.

При визначенні антропогенного навантаження та впливу на стан МПВ хвостосховища класифікуються як джерела забруднення водних об'єктів небезпечними речовинами – джерела аварійного забруднення та впливу забрудненими територіями.

У разі аварій хвостосховища стають джерелами аварійного забруднення та впливу забрудненими територіями на поверхневі та підземні води внаслідок разових аварійних викидів та/або при хронічних протіканнях від несправності конструкцій. В такому випадку токсичні речовини, що містяться у відходах, потрапляють пряму або із забруднених територій в найближчі поверхневі та/або підземні води.

Наявні результати моніторингу вказують на те, що навіть за відсутності прямого скиду забруднених вод безпосередньо із накопичувачів, навантаження від їх експлуатації призводить до зміни стану МПВ та МПЗВ ймовірно через інфільтрацію небезпечних речовин із накопичувачів та їх площинним зливом із забрудненої прилеглої території.

Дослідження поточного стану хвостосховищ показали, що рівень експлуатації накопичувачів частково не відповідає вимогам мінімального набору стандартів екологічної безпеки. Визначено недосконалість наявних методичних підходів в частині розгляду ймовірних аварійних сценаріїв на хвостосховищах при підготовці відповідних планів реагування на НС та Планів локалізації і ліквідації наслідків аварій на об'єктах підвищеної небезпеки. Ведення військових дій в зоні розташування хвостосховищ зумовлює перешкоди належному виконанню робіт з безпечної експлуатації об'єктів, а саме обстеження технічного стану споруд та виконання ремонтних робіт, моніторинг впливу на довкілля, екстрений доступ до об'єктів у разі аварій, несанкціонований доступ сторонніх осіб, по ПрАТ «Авдіївський коксохімічний завод» постачання технічної води та по ТОВ НВО «Інкор і К» накопичувач № 3 аварійний стан дамби.

До основних проблем з належної експлуатації накопичувачів, розташованих в зоні ведення військових дій належать: відсутність постійного безпечного доступу до об'єктів – неможливість ведення моніторингу, обстеження технічного стану споруд та виконання ремонтних робіт. Налагодження виконання цих заходів можливе лише за умови припинення ведення військових дій в районі розташування накопичувачів та розмінування території.

За результатами обстеження шламонакопичувачів надані рекомендації, які розподілені на категорії – технічні і законодавчо-регуляторного характеру, та запропоновані до виконання підприємству-оператору хвостосховищ, компетентним органам державної влади. Окремо виділені пріоритетні питання, що потребують державної та міжнародної технічної і фінансової підтримки в умовах ведення військових дій. Серед першочергових заходів: вдосконалення політики запобігання надзвичайним ситуаціям на хвостосховищах та запровадження найкращих світових практик щодо моніторингу стабільності дамб і технологій переробки/ нейтралізації токсичних відходів. Довгострокові заходи: розроблення законодавства про управління промисловими відходами та вдосконалення законодавства про запобігання значним аваріям згідно європейського.

ПрАТ «Авдіївський коксохімічний завод». ПрАТ «Авдіївський коксохімічний завод» розташовано в північно-східній частині м. Авдіївка Донецької області у кількох кілометрах від лінії розмежування. Це потужне хімічне підприємство випускає 30 видів коксової та хімічної продукції, основним з яких є доменний кокс для металургії.

Завод має на балансі два хвостосховища – шламонакопичувач та хімнакопичувач, в яких накопичено відповідно 6,5 млн. тонн шламів вуглезбагачення та 443,1 тис. тонн хімічних відходів, які, станом на 2019 рік, не використовуються для видалення відходів через удосконалення технологій виробництва.

Хвостосховища ПрАТ «АКХЗ» розташовано на території басейну Дону. Навантаження від експлуатації хвостосховищ відбувається на МПВ р. Скотовата (Кам'янка), яка відноситься до клЗМПВ за критеріями зарегульованості і зміни морфології. Індивідуальний номер МПВ – UA_M6.5.1_0282.

Накопичувачі ПрАТ «АКХЗ», що містять вибухонебезпечні і токсичні речовини у складі відходів, та розташовані у зоні збройного конфлікту, як джерело загрози становлять гідродинамічну, вибухопожежну, пожежну, хімічну та екологічну небезпеки з ефектом «доміно», особливо у зоні збройного конфлікту.

У разі настання таких аварій, поширення загроз через підземні та поверхневі води, ґрунти, атмосферне повітря призведе до отруєння компонентів природного середовища, затоплення територій, руйнування житлових і промислових будівель населених пунктів та елементів транспортної інфраструктури.

МПВ р. Скотовата (Кам'янка) знаходиться під ризиком недосягнення екологічних цілей внаслідок навантаження та впливу від експлуатації накопичувачів ПРАТ «АКХЗ».

ТОВ НВО «ІНКОР і Ко». Підприємство хімічної промисловості ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «ІНКОР і Ко» спеціалізується на переробці фенол- та нафталінвмісної сировини. На балансі підприємства знаходяться три накопичувачі промислових відходів, що розташовано у Ясинуватському районі Донецької області, у яких накопичено 1,04 млн. тонн небезпечних відходів фенольного та нафталінового виробництва.

Накопичувачі ТОВ НВО «ІНКОР і Ко» розташовано на відстані 0,2 – 1 км від МПВ р. Залізна, код типу МПВ UA_R_16_S_1_CA, індивідуальний номер UA_M6.5.1_0291. Прямий скид забруднених вод безпосередньо із накопичувачів у водні об'єкти відсутній.

Накопичувачі ТОВ «НВО «ІНКОР і Ко», що містять токсичні речовини у складі відходів, та розташовані у зоні збройного конфлікту, як джерело загрози становлять гідродинамічну, пожежну, хімічну та екологічну небезпеки з ефектом «доміно», особливо у зоні збройного конфлікту.

У разі настання таких аварій, поширення загроз через підземні та поверхневі води, ґрунти, атмосферне повітря призведе до отруєння компонентів природного середовища, затоплення територій, руйнування житлових і промислових будівель населених пунктів та елементів транспортної інфраструктури.

МПВ р. Залізна знаходиться під ризиком недосягнення екологічних цілей внаслідок навантаження та впливу від експлуатації накопичувачів ТОВ «НВО «ІНКОР і Ко».

ПАТ «ЦЗФ «Дзержинська». Підприємство вугільної галузі ПАТ «Центральна збагачувальна фабрика «Дзержинська» здійснює збагачення вугілля для коксування і виробляє вугільний концентрат для теплових електростанцій, та розташовано в м. Торецьк Донецької області. Має на балансі 2 хвостосховища мулонакопичувачі № 1 та № 2. У зв'язку з відсутністю документації стан мулонакопичувача № 1 не досліджувався. Мулонакопичувач № 2 розміщено на землях Ясинуватського району Донецької області, загальний обсяг відходів становить 8,365 млн. тонн.

Мулонакопичувач № 2 ПАТ ЦЗФ «Дзержинська» розташовано на території суббасейну Сіверського Дінця, на відстані 70 м від МПВ р. Залізна, код типу МПВ UA_R_16_S_1_CA, індивідуальний номер UA_M6.5.1_0291.

Через розташування мулонакопичувача № 2 ПАТ «ЦЗФ «Дзержинська» неподалік лінії розмежування, об'єкт опинився під загрозою потрапляння снарядів, а території промислового майданчика заміновано. Такі зовнішні чинники небезпеки військового характеру призводять до порушень в роботі підприємства та виникнення надзвичайних ситуацій.

Аналіз якісного стану та визначення потенційного впливу мулонакопичувача на стан поверхневих та підземних вод неможливий через недостатність даних – відомості про моніторинг забруднення навколишнього середовища у районі розташування мулонакопичувача № 2, що виконується підприємством, надано лише за два роки з великим інтервалом часу між ними (2000 та 2013 роки).

МПВ р. Залізна знаходиться під ризиком недосягнення екологічних цілей внаслідок навантаження та впливу від експлуатації мулонакопичувача № 2 ПАТ «ЦЗФ «Дзержинська».

2.1.5. Гідроморфологічні зміни

Гідроморфологічні зміни є однією із головних водно-екологічних проблем (ГВЕП), які перешкоджають досягненню встановлених та закріплених в Плані управління річковим басейном (ПУРБ) екологічних цілей. Гідроморфологічні зміни, як результат господарської діяльності, впливають на умови існування водних угруповань. Наявність гідроморфологічних змін масивів поверхневих вод (МПВ) призводить до погіршення екологічного стану багатьох МПВ у басейні Дону.

Гідроморфологічні зміни поділяються на типи:

- порушення неперервності потоку води та середовищ – поздовжнє порушення безперервності річок та середовищ існування (поперечні штучні споруди в руслі річки, переривання

потоків води, порушення вільної течії річок, переміщення наносів, міграції риб та інших гідробіонтів);

- порушення гідравлічного зв'язку між руслами річок та їх заплавами;
- гідрологічні зміни (забір води, гідропікінг /коливання рівнів води штучного походження);
- морфологічні зміни (модифікація морфології русла, берегів, прилеглої частини заплави річок, наприклад, спрямлення).

Греблі та інші штучні поперечні споруди, що розташовані в руслах річок, будувались, насамперед, для акумуляції води, з подальшим її використанням для потреб зрошення, водозабезпечення населення та промисловості. В басейні Дону визначено 181 МПВ, де є порушення неперервності потоку води та середовищ (зарегульованість).

Акумуляція води в ставках та водосховищах вище гребель також забезпечує протипаводковий захист територій, розташованих нижче гребель. За даними 2019 року в басейні Дону знаходиться 2 679 ставків, а коефіцієнт зарегульованості басейну становить 1³. За даними Державного агентства водних ресурсів України значна частина ставків мають незадовільний технічний стан. Більшість з них побудовані в 1960-1980 рр. за спрощеною проектною документацією. Греблі земляні, з незакріпленими укосами, багато з них розмиті. Водоскидні споруди за технічним станом, зазвичай, не відповідають сучасним вимогам.

Частина гребель була збудована як складова гідроелектростанцій. Наявність гребель та інших поперечних руслу споруд призводить до порушення безперервності потоку води та руху наносів, а також міграції риб, інших гідробіонтів.

Рибоходи у поперечних спорудах не будувались і як наслідок цього, відбулося зменшення або зникнення популяцій різних видів риб. На сьогоднішній день будівництво рибоходів на вже існуючих греблях на річках басейну Дону виглядає достатньо проблематичним через відсутність не лише коштів, а і самої оцінки економічної доцільності побудови рибоходу.

Порушення гідравлічного зв'язку між руслами річок та їх заплавами. Гідравлічний зв'язок між руслом та заплавою відіграє важливу роль у функціонуванні водних екосистем, забезпечуючи водою важливі середовища існування риб та гідробіонтів, та позитивно впливає на стан поверхневих та підземних вод.

Оцінка даного типу гідроморфологічних змін входить до гідроморфологічного протоколу оцінки МПВ, який використовується ДСНС при виконанні державного моніторингу поверхневих вод (показники №10: «Взаємодія між руслом та заплавою: 10а – Можливість затоплення заплави, 10б – Обмежуючий фактор розвитку горизонтальних деформацій русла»). Гідроморфологічний моніторинг в басейні Дону здійснюється вже третій рік (з 2019 року).

Гідрологічні зміни. Гідрологічні зміни впливають на водні об'єкти через забори води та коливання рівнів води нижче гребель, і як наслідок, призводять до зміни режиму та розподілу стоку річок. Скиди, забори води та штучні періодичні коливання рівня води (гідропікінг) є ключовими навантаженнями, які вимагають запровадження компенсаційних заходів у масштабах всього річкового басейну.

У басейні Дону визначено тільки один випадок гідрологічних змін на МПВ – коливання рівнів води нижче Райгородської греблі, яка знаходиться на річці Сіверський Донець (522 км від витоків) на території Донецької області (рис.2). Коливання рівнів води тут перевищують 0,5 м протягом доби протягом більшої частини року. Довжина Сіверського Дінця, де спостерігається вплив коливання рівнів води, становить 7,7 км.

За липень 2021 року об'єм скидів води на нижче розташовану ділянку для підтримання водності в Донецькій і Луганській областях, склав 82 млн м³, із середніми витратами – 30,6 м³/с (екологічний стік становить 22 м³/с). Протягом місяця витрати води нижче греблі коливались від 20,7 до 45 м³/с.

Зменшення природного стоку в умовах глобального потепління та природного маловоддя, зменшення швидкостей течії та утворення застійних зон сприяє процесам евтрофікації, і, як наслідок, призводить до погіршення біорізноманіття та деградації водних екосистем.

³ Водний фонд України: Штучні водойми - водосховища і ставки: Довідник / В.В. Гребін, В.К. Хільчевський, В.А. Сташук, О.В. Чунарьов, О.Є. Ярошевич / За ред. В.К. Хільчевського, В.В. Гребеня. Київ. Інтерпрес, 2014. 192 с.

Морфологічні зміни. Основними чинниками, які негативно впливають на природну морфологію русел, берегів, заплави річок басейну Дону, є урбанізація, протипаводковий захист, сільське господарство та судноплавство. Внаслідок цих видів діяльності, річки на певних ділянках зазнають спрямлення, днопоглиблення, берегокріплення, заплава розорюється майже до русла, змінюється її природна рослинність.

В межах басейну Дону спрямлення на річках зустрічається на 47 МПВ.

Зменшення варіативності глибини та ширини русла, порушення природного балансу ерозії та акумуляції, звуження міждамбового простору та обмеження вільного меандрування річок призводить до збіднення складу та зменшення чисельності біологічних показників – риби, донних безхребетних, вищої водної рослинності, фітопланктону.

За даними гідроморфологічного моніторингу, який з 2019 року здійснюється в басейні Дону на постійній основі Сіверсько-Донецьким басейновим управлінням водних ресурсів, Українським гідрометеорологічним центром (УкрГМЦ) та територіальними представництвами центрів гідрометеорології у Харківській і Луганській областях, в більшості випадків погіршення гідроморфологічного стану МПВ відбувається за рахунок морфологічних змін на заплаві. Відповідно до гідроморфологічної оцінки по зонах «Русло», «Берег/прибережна зона», «Заплава», найбільших змін зазнає заплава, в меншій мірі страждають берег та прибережна зона, і ще менше – русло.

З часом, коли кількість даних моніторингу збільшиться, а мережа пунктів спостережень розшириться, оцінку гідроморфологічних змін МПВ можна буде виконувати за даними моніторингу.

У басейні Дону визначено 699 МПВ (на 253 річках та 5 озерах). На основі даних про наявні поперечні споруди в руслі, місця заборів води та коливання рівнів, а також з використанням космічних знімків, топографічних та кадастрових карт третина визначених МПВ – 203 МПВ (29% всіх визначених МПВ), визначено як істотно змінені (ізМПВ). З них:

- 1 МПВ віднесено до істотно змінених з причини гідрологічних змін (суттєві коливання рівнів води),
- 21 МПВ – через модифікацію морфології річок (спрямлення русел),
- 155 МПВ – через порушення вільної течії річок (зарегульованість),
- 26 МПВ – через поєднання зарегульованості та спрямлення (Рисунок 17, Таблиця 19).

Таблиця 19. Гідроморфологічні зміни МПВ басейну Дону

№	Гідроморфологічні зміни	Навантаження	Кількість ізМПВ	% від загальної кількості МПВ
1	порушення неперервності потоку води та середовищ	зарегульованість (акумуляція води)	155	22
2	гідрологічні зміни	коливання рівнів води	1	>1
3	морфологічні зміни	спрямлення	21	3
4	порушення неперервності потоку води та середовищ + морфологічні зміни	зарегульованість (акумуляція води) + спрямлення	26	4



Рисунок 17 Розподіл ізМПВ за типами гідроморфологічних навантажень

Всі ці МПВ треба розглядати як такі, де існує ризик недосягнення доброго екологічного потенціалу.

Критерії оцінки недосягнення доброго екологічного потенціалу наступні:

- порушення безперервності потоку води та середовищ (поперечні штучні споруди в руслі річки, порушення безперервності потоку води та руху наносів і міграції риб, інших гідробіонтів);
- забір води (малі та середні річки – забір води більше витрати 75% забезпеченості; великі та дуже великі річки – забір води більше витрати 90% забезпеченості) – за результатами аналізу антропогенних впливів у басейні Дону є декілька великих заборів води, але жоден з них не перевищує витрати 75% та 90% забезпеченості на малих і середніх та великих і дуже великих річках.
- акумуляція води (ставки із підпором більше 1 км або декілька ставків з підпорами менше 1 км, але їхня сумарна довжина більше 30% довжини МПВ, а також водосховища із об'ємом більше 1 млн. м³);
- коливання рівні води нижче греблі (коливання рівнів води перевищують 0,5 м протягом доби протягом більшої частини року);
- порушення природних морфологічних характеристик річок (гідроморфологічний клас нижче третього за результатами моніторингу, або спрямлення більше, ніж 70% довжини МПВ за відсутності даних моніторингу).

Таблиця 20. Розподіл ізМПВ в басейні Дону по адміністративних областях

№	Область	порушення неперервності потоку води та середовищ	гідрологічні зміни	морфологічні зміни	порушення неперервності потоку води та середовищ + морфологічні зміни
1	Донецька	47	1	8	6
2	Луганська	42	0	4	11
3	Харківська	66	0	9	9

14 річок у басейні Дону на всій довжині визначені істотно зміненими: 9 річок з причини зарегульованості, 4 річки - поєднання спрямлення та зарегульованості, 1 річки – спрямлення. Серед 253 річок басейну лише 105 річок (42%) не зазнали жодних гідроморфологічних змін (Рисунок 18).



Рисунок 18 Розподіл річок басейну Дону за наявністю гідроморфологічних змін

На основі аналізу головних водно-екологічних проблем пов'язаних із гідроморфологічними навантаженнями в басейні Дону, можна зробити висновок, що відновлення (ревіталізації) потребують 203 МПВ басейну, визначені як ізМПВ.

Найбільше випадків гідроморфологічних змін трапляється на малих річках басейну Дону. Малі річки, згідно з класифікацією річок за площею басейну, яка була використана при визначенні МПВ, це річки із площею до 100 км².

2.2. Підземні води

2.2.1. Забруднення

Антропогенне навантаження на підземні води у межах району басейну річки Дон здійснюється точковими та дифузними джерелами.

Головним джерелом дифузного забруднення підземних вод є сільське господарство (а саме – у вигляді стоків із сільськогосподарських угідь) та міське землекористування (стік із поверхні урбанізованих територій, у т.ч. від випадіння атмосферних опадів, сніготанення).

Основною причиною погіршення якісного стану підземних вод від дифузних джерел є їх забруднення сполуками NO_3^- та NH_4^+ . Аналіз даних хімічного складу підземних вод свердловин державного та регіонального рівнів моніторингу за 2017 р. у межах басейну вказує на відсутність перевищення ГДК по нітратах (50 мг/дм³) та суттєве перевищення ГДК амонію (2,6 мг/дм³) у межах масивів підземних вод у межах четвертинних та верхньокрейдових водоносних горизонтів (Луганська область, МПВ UAM651Q101, МПВ UAM651K405 – річкові басейни р. Красна, р. Біла, р. Деркул). Вміст сполук амонію у визначених свердловинах значно перевищує ГДК. Слід зазначити, що вміст нітратів по трьох свердловинах у межах річкового басейну р. Айдар та в межах МПВ UAM651K405 значно вищий (38-46 мг/дм³), ніж у всіх інших масивах підземних вод.

Скринінг джерел антропогенного навантаження на стан підземних вод у межах басейну вказує на суттєвий вплив точкових джерел забруднення. На території району басейну річки Дон зосереджені найпотужніші нафтохімічні, металургійні, машинобудівні, металургійні комплекси, а також вугільна промисловість. Відповідно, тут зосереджена найбільша в Україні кількість шламо- та хвостосховищ, відстійників промстоків, полігонів побутових відходів та відвалів порід. Забруднені стічні води, що надходять із вугільної, хімічної і нафтохімічної промисловості, чорної металургії, а також житлово-комунальних господарств за попередньою оцінкою, є основним джерелом регіонального забруднення не тільки поверхневих, а й підземних вод, унаслідок фільтрації із річок. Окрім скидних вод, значний вплив на формування якості поверхневих, а відтак – і на якість підземних вод перших від поверхні водоносних горизонтів, здійснюють води шахтного водовідливу. Шахтні води, як правило містять велику кількість металів, сульфатів, нафтопродуктів, фенолів, ціанідів, тощо, а також характеризуються високою мінералізацією (до 20 г/дм³).

Потенційними та існуючими об'єктами істотного антропогенного навантаження на геологічне середовища у межах північної частини басейну (Харківська область) є нафто-газовидобувні підприємства, об'єкти енергетики та машинобудівної і металообробної промисловості.

Геологічні наслідки гірничодобувної діяльності: видобуток нафти, деяких видів мінеральних вод і особливо промислових розсолів супроводжується винесенням на поверхню значних кількостей різноманітних елементів і їх з'єднань. Відбувається зміна гідрологічного режиму підземних вод та просідання земної поверхні. Джерелом забруднення підземних вод від енергетичної промисловості є надходження забруднюючих сполук із золо- та шламонакопичувачів.

Донецька область характеризується концентрацією великих об'ємів паливно-енергетичних та мінерально-сировинних ресурсів. Це сприяло розвитку галузей важкої промисловості на території області. Техногенне навантаження Донецької області є найбільшим в Україні. Тут зосереджені об'єкти гірничо-видобувних, металургійних, металообробних та коксохімічних підприємств. У межах суббасейну Сіверського Донця знаходиться частина найбільш критичних, з точки зору екологічної безпеки, об'єктів інфраструктури – Центрального вуглепромислового району, а також північне крило Червоноармійського району. У Центральному районі Донбасу на площі Горлівсько-Єнакіївського промвузла на даний час склалася вкрай напружена екологічна обстановка.

У ґрунтах і підземних водах району відбувається накопичування важких токсичних металів, різних органічних забруднювачів у кількостях по окремих компонентах у десятки разів більше ГДК.

Промислові підприємства сконцентровані у великих промислово-міських агломераціях – Горлівсько-Єнакіївській, Краматорсько-Слов'янській, Рубіжансько-Лисичанській, Луганській, Алчевській.

Характерним для території суббасейну Сіверсько Дінця є розміщення екологічно-небезпечних підприємств на площі поширення основних питних водоносних горизонтів.

На даний момент на тимчасово окупованій території та на межі зіткнення знаходяться такі критичні об'єкти інфраструктури, як ВП «Луганська ТЕС», КП «Попаснянський Районний Водоканал», ПАТ «Алчевський металургійний комбінат», ПАТ «Алчевський коксохімічний завод» та інші численні підприємства хімічної, металургійної, гірничо-видобувної галузей промисловості, шахти діючі та закриті, а також шахти, на яких припинено водовідлив шахтних вод.

Негативний вплив на якість підземних вод чинить скид високо мінералізованих шахтних вод у гідрографічну мережу. Критичними об'єктами промисловості, що погіршують якість підземних вод, є – ПрАТ «Северодонецьке об'єднання «Азот» (витоки хімічних речовин у межах проммайданчику створюють плюми забруднення підземних вод); ТОВ «Рубіжанський краситель»; КП «Северодонецькводоканал», «Лисичанськводоканал» (забруднення підземних вод у межах зон санітарної охорони); підприємства вугільної промисловості (скид шахтних солоних вод у річкову мережу із подальшим забрудненням підземних вод); хімічний завод ТОВ НВО «Інкор і К» (фільтрація та просочення небезпечних забруднюючих речовин, зокрема, фенолів, із шламонакопичувачів); ПрАТ «Линік» (фільтрація продуктів нафтопереробки із проммайданчиків підприємства і подальше забруднення підземних вод); накопичувачі колишнього ВАТ «Лисичанська сода» (фільтрація високомінералізованих забруднених вод із накопичувача промстоків «Біле море»); ПАТ «Рубіжанський картонно-тарний комбінат» (потрапляння забруднюючих речовин на території проммайданчика, в зоні розташування буферних ставків, мулових карт); накопичувачі колишнього ПО «Хімпром» (забруднення підземних вод внаслідок закачування промстоків у водоносні горизонти).

Серед штучних об'єктів, що впливають на стан підземних вод у відкладах верхньої крейди – канал Сіверський Донець-Донбас (фільтраційні втрати із каналу впливають та змінюють гідродинамічну обстановку).

Окремої уваги потребує ситуація із закритими шахтами регіону. Внаслідок економічної та політичної нестабільності регіону на сьогодні у закритому стані знаходиться велика кількість шахт. Через проведення АТО та ООС процес закриття шахт на більшій частині території неможливо контролювати. Тому існує великий ризик виникнення аварій на таких об'єктах.

Так, частина шахт Центрального району Донбасу (найстарішого району із найбільшою кількістю виробок) та Первомайської групи шахт знаходяться на тимчасово окупованій території. Враховуючи, що майже всі шахти збиті між собою, процес затоплення однієї групи шахт може спричинити підвищення рівня шахтних вод в іншій.

Існує загроза виникнення гідрогеологічної небезпеки внаслідок затоплення гірничих виробок шахтними водами недіючих шахт «Первомайська» і «Голубівська» (Первомайська група шахт), які знаходяться на тимчасово окупованій території та є гідрогеологічно пов'язаними із діючими шахтами «Золоте», «Карбоніт» та «Гірська», що розташовані на підконтрольній Україні території. На закритих у 2017 р. шахтах ЦРД – ім. Румянцева, ім. Калініна, ім. Леніна, ім. Гайового, ім. Карла Маркса зафіксована суттєва швидкість підйому рівня шахтних вод – 0.49; 1.07; 0.55; 0.75; 0.52 м/добу відповідно. У межах ЦРД залягає продуктивна товща кам'яновугільних відкладів, у якій сконцентровані пласти вугілля, що відпрацьовуються на глибинах від 700-1300 м. У продуктивній товщі кам'яновугільних відкладів водоносні горизонти, приурочені до пластів пісковиків і вапняків, які інтенсивно дренуються гірничими виробками шахт, і являють собою повністю перетворений на техногенний водоносний горизонт.

Процес підйому рівня шахтних вод в цілому носить нелінійний характер через наявність гідравлічних зв'язків між деякими шахтами та процес відновлення ємнісних запасів на початковому етапі припинення водовідведення шахтних вод. Тому прогноз очікуваного рівня затоплення шахт на певний момент часу є складним питанням. Однак, слід очікувати незворотних змін у геологічному середовищі внаслідок масового закриття шахт із подальшим затопленням. Закриття шахт стане причиною виникнення та осідання земної поверхні над гірничими виробками та підтоплення територій внаслідок порушення регіональної рівноваги в геологічному середовищі та відновлення рівня здренованих підземних вод вище раніше зафіксованого природного.

Шахти, що затоплюються, як правило, мають мінералізацію у 2-3 рази вищу за ту, яка була на момент експлуатації. Так, по ряду закритих шахт Центрального району зростає мінералізація шахтних вод до декількох разів. Шахтою ім. Стаханова (Червоноармійський ВПР) в р. Казенний Торець скидається вода з мінералізацією більше 10 г/дм³. Основна кількість шахтних вод сульфатно-хлоридного типу. Вода сульфатна натрієва є дуже жорсткою та середньо агресивною до бетонних та металевих конструкцій. Вміст хлоридів і сульфатів у шахтній воді значно

перевищує гранично допустимі концентрації. Вода з такими показниками має дуже шкідливий вплив на біологічні організми. Окрім підвищеного вмісту сульфатів та хлоридів, води первомайської групи шахт (з моменту досягнення рівня техногенного водоносного горизонту земної поверхні та потрапляння до поверхневих вод), будуть також привносити й інші небезпечні хімічні компоненти – метали, феноли, метан, хлорбензин, тощо.

Тип навантаження від кожного об'єкта промисловості, що може бути відображено на якості підземних вод, характеризується певним набором специфічних компонентів та речовин, які можуть потрапляти у підземні води внаслідок тієї чи іншої промислової діяльності (табл.21).

Таблиця 21. Перелік небезпечних продуктів промислової діяльності

Найменування галузей промисловості	Комплекс небезпечних сполук
Хімічна	Феноли, альдегіди, кетони, складні ефіри, леткі жирні кислоти, стирол, капролактамі, гексамітилен-діамін, нітросполуки, нафтоли, органічні кислоти, жирні спирти, піридин, сірчані сполуки, Fe, As, Ca, Cl
Нафтохімічна	Нафтопродукти, ароматичні вуглеводні, феноли, сульфіді, Cl, PO_4^{3-} , Na, Pb, Cu
Коксохімічна	Феноли, ціаніди, піридин, леткі жирні кислоти, смоли, аміни
Металургійна	Феноли, ціаніди, роданіди, смоли, Fe, Cu, Zn, Mn, Pb, Ni, As, SO_4^{2-} , Cl, Na, K, Ca, Mg, H ₄ SiO ₄
Машинобудівна та металообробна	Ni, Cu, Zn, Pb, Cd, Mo, Fe, Cl, SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , NH_4^+ , Cr, HBO_2^- сухий залишок, Ціаніди, нафтопродукти, зважені суміші
Гірничовидобувна	Cl, SO_4^{2-} , Na, Ca, Mg, Нафтопродукти, зважені суміші, важкі вуглеводні, сульфіді, ціаніди, феноли, датиофосфати, ксентогенати, As, Cu, Zn, Fe, Ni, Pb, Mn, Mo, Ti, Hg, F, H ₂ S
Теплоенергетична	Нафтопродукти, зважені суміші, сухий залишок Cu, Pb, Fe, Cl, SO_4^{2-} , Na, Ca, Br, I
Харчова та легка	Леткі жирні кислоти, жири, олії, сірчані сполуки, піридин та його гомологи, хром, зважені сполуки
Каналізаційні стоки	Нафтопродукти, яйця патогенних організмів, мікробне забруднення
Сільськогосподарська	Яйця патогенних організмів, Ca, Mg, K, Na, HCO_3^- , SO_4^{2-} , Cl, NH_4^+ , PO_4^{3-}

Попередня оцінка ризиків. Ризик забруднення підземних вод залежить від трьох складових – антропогенне навантаження, приймач забруднення (підземні води), чутливість до забруднення.

Кінцева попередня оцінка ризиків забруднення підземних вод у масивах та попереднє встановлення хімічного статусу підземних вод із відповідним ступенем достовірності (виконане на основі оцінки ризиків, уразливості підземних вод, встановленні джерел антропогенних тисків) надані у таблиці 22.

Таблиця 22. Попередня оцінка якісного стану підземних вод у визначених масивах підземних вод

Код масиву підземних вод	Попередній якісний стан МПВ	Достовірність отримання інформації
UAM651Q101	добрий	низька
UAM651Q102	поганий	середня
UAM651Q103	поганий	висока
UAM651Q104	поганий	низька
UAM651Q105	поганий	висока
UAM651Q106	добрий	низька
UAM651Q107	поганий	висока
UAM651Q108	поганий	середня
UAM651N200	добрий	низька

Код масиву підземних вод	Попередній якісний стан МПВ	Достовірність отримання інформації
UAM651PGN301	добрий	висока
UAM651PGN302	добрий	низька
UAM651PGN303	добрий	середня
UAM651PGN304	добрий	низька
UAM652N300	добрий	низька
UAM651K401	поганий	висока
UAM651K402	добрий	низька
UAM651K403	добрий	низька
UAM651K404	поганий	висока
UAM651K405	добрий	середня
UAM651K406	поганий	висока
UAM651K500	добрий	середня
UAM651J600	добрий	середня
UAM651J700	добрий	середня
UAM651T800	добрий	середня
UAM651T900	добрий	середня
UAM651P1000	поганий	висока
UAM651C1101	поганий	висока
UAM651C1102	поганий	висока
UAM651C1103	поганий	висока

2.2.2. Об'єми/запаси

За даними Державного Водного Кадастру родовищ підземних вод України (інформація ДНВП «Геоінформ України») прогнозні ресурси підземних вод у межах району басейну річки Дон становлять більше 8000 тис. м³/добу. При цьому розвідані експлуатаційні запаси підземних вод оцінюються у об'ємі 3500 тис.м³/добу.

Тим не менш, забезпеченість природними ресурсами підземних вод річкового басейну та відсоток використання ресурсів підземних вод у межах різних водоносних горизонтів нерівномірно розподілений всій території. Критичною є ситуація із ресурсами підземних вод у кам'яновугільних відкладах. Інтенсивність експлуатації підземних вод водоносних горизонтів у кам'яновугільних відкладах, а також вплив гірничих робіт, призвели до повсюдного зниження рівнів та формування регіональних воронок депресій (глибиною більше 50 м) у зонах шахтних виробок. У вуглепромислових регіонах дренажного впливу шахт зазнають водоносні горизонти товщі карбону, а також водоносні горизонти в покривних неоген-палеогенових відкладах. Відсоток використання ресурсів підземних вод по відношенню до величини відповідних прогнозних ресурсів по всій площі поширення водоносного горизонту у кам'яновугільних відкладах складає 75-100%, інколи навіть більше 100%. При цьому якість підземних вод не відповідає нормативним значенням питних вод. Це призвело до необхідності використання дренажних шахтних вод як джерела питного водопостачання із мінералізацією більше 1 г/дм³.

Відсоток використання ресурсів підземних вод водоносних горизонтів у верхньокрейдових відкладах по відношенню до величини відповідних прогнозних ресурсів у межах басейну становить 25-50%. По решті водоносних горизонтів у межах басейну частка використання підземних вод не перевищує 25-30% прогнозних ресурсів підземних вод.

Загальна тенденція обсягів видобутку підземних вод по важливих водозаборах (видобуток підземних вод >10 м³/добу) характеризується переважно зменшенням обсягів видобутку у 2017 р. порівняно із 2014 р.

Вплив видобутку підземних вод має наступні тенденції впливу на режим підземних вод – на початку експлуатації водозаборів, починаючи з 70 рр. і до кінця 90-х років минулого століття відбувалося формування депресійних воронок. Внаслідок інтенсивного водовідбору із верхньокрейдового водоносного горизонту, заплава р. Сіверський Донець із природної області розвантаження перетворилась на джерело живлення. У зв'язку з чим відзначалось погіршення якості підземних вод внаслідок проникнення забруднюючих речовин із забруднених поверхневих та ґрунтових вод.

Однак, останнє десятиліття відмічається скорочення видобутку підземних вод, що пов'язане зі скороченням промислових потужностей, зменшення кількості водоспоживачів (неминуче пов'язане із проведенням АТО та ООС). Зменшення об'ємів водовідбору спричинило початок відновлення рівнів підземних вод. Однак, така ситуація ніяк не вказує на поліпшення якості підземних вод, а навпаки – контактування підземних вод у процесі відновлення рівня із техногенно створеною зоною аерації, що містить у високих концентраціях розчинні сполуки забруднюючих речовин, погіршує якість підземних вод. Така ситуація є характерною для підземних вод карбонатних водоносних горизонтів Луганської області, де поряд із специфічними гідродинамічними умовами, відмічається щільне розміщення небезпечних підприємств промисловості ТОВ “Рубіжанський Краситель”, ТОВ «НВП “Зоря”, ПрАТ “Севєродонецьке Об'єднання Азот”, накопичувачів колишнього ВАТ “Лисичанська сода”, ПрАТ “ЛИНІК” та ін.

Аналіз тенденцій у багаторічному рівневому режимі. В процесі збору інформації для аналізу тенденцій у багаторічному рівневому режимі підземних вод різних водоносних горизонтів, було встановлено, що наявна інформація по спостережних свердловинах є нерепрезентативною. Багаторічні ряди спостережень по багатьох свердловинах відомчої мережі було втрачено через припинення спостережень у 2014 р. та скорочення спостережних пунктів. За період напрямку тренду прийнято період 1997-2013 рр. Фактична величина положення рівня підземних вод – середнє за період 2014-2017 рр.

Відібрати репрезентативні ряди спостережень було можливо лише для водоносних комплексів у алювіальних, верхньокрейдових, тріасових та юрських відкладах (табл. 23).

Таблиця 23. Результати оцінки тренду у змінах рівня підземних вод деяких масивів підземних вод

Код масиву підземних вод	Індекс ВГ (спостер. св.)	Середньокв. відхилення
UAM651Q104	AQ4	-1 σ
UAM651Q105	AQ4	-2 σ
UAM651Q103	AQ4	-1 σ
	AQ4	-1 σ
	AQ3	-1 σ
	AQ3	-1 σ
	AQ4	+2 σ
UAM651Q108	AQ4	-2 σ
	AQ4	-3 σ
UAM651Q101	AQ4	-2 σ
UAM651K401	K2	-2 σ
	K2	-2 σ
	K2	-2 σ
UAM651K405	K2	-2 σ
	K2	-2 σ
	K2	-2 σ
UAM651T800	T3PR	-2 σ
	T3PR	+1 σ
	T3PR	-3 σ
	T1dr	-2 σ
UAM651J700	J2-3	-2 σ

За результатами аналізу, відмітка рівня по досліджуваних спостережних пунктах у межах досліджуваних масивів підземних вод середньому вод коливається у межах $\pm 2\sigma$. Коливання відміток рівня підземних вод відносно нормованої величини у межах протопівської світи нижнього тріасу (МПВ UAM651T900) змінюються у межах діапазону $-3\sigma + 1\sigma$, що також вказує на відсутність стійкої тенденції у змінах рівнів у межах досліджуваного масиву підземних вод.

Наявної кількості свердловин недостатньо для інформаційної забезпеченості аналізу. Приймаючи отриману інформацію за прийнятну, слід зробити висновок, що стійких тенденцій у межах досліджуваної вибірки до пониження або підвищення відмітки рівня підземних вод у досліджених масивах підземних вод не виявлено.

Кількісний стан досліджуваних масивів підземних вод вважається добрим.

Таким чином, попередньо оцінений кількісний стан масивів підземних вод на основі вищенаведених даних, представлений у таблиці 24.

Таблиця 24. Попередньо оцінений кількісний стан масивів підземних вод

Код масиву підземних вод	Попередній кількісний стан МПВ	Достовірність отримання інформації
UAM651Q101	добрий	низька
UAM651Q102	добрий	середня
UAM651Q103	добрий	висока
UAM651Q104	добрий	низька
UAM651Q105	добрий	висока
UAM651Q106	добрий	низька
UAM651Q107	добрий	висока
UAM651Q108	добрий	середня
UAM651N200	добрий	низька
UAM651PGN301	добрий	висока
UAM651PGN302	добрий	низька
UAM651PGN303	добрий	середня
UAM651PGN304	добрий	низька
UAM652N300	добрий	низька
UAM651K401	добрий	висока
UAM651K402	добрий	низька
UAM651K403	добрий	низька
UAM651K404	добрий	висока
UAM651K405	добрий	середня
UAM651K406	добрий	висока
UAM651K500	добрий	середня
UAM651J600	добрий	середня
UAM651J700	добрий	середня
UAM651T800	добрий	середня
UAM651T900	добрий	середня
UAM651P1000	добрий	висока
UAM651C1101	поганий	висока
UAM651C1102	поганий	висока
UAM651C1103	поганий	висока

3 ЗОНИ (ТЕРИТОРІЇ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ, ТА ЇХ КАРТУВАННЯ

Інформація буде оновлена до кінця 2023 року.

3.1. Об'єкти Смарагдової мережі

Смарагдова мережа – це екологічна мережа, яка складається з спеціальних територій для збереження біологічного різноманіття, створених (визначених) відповідно до Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської конвенції). Її метою є забезпечення довгострокового виживання видів і біотопів, зазначених у Бернській Конвенції, які потребують спеціального захисту.

30 листопада 2018 р. шість країн: Республіка Білорусь, Грузія, Республіка Молдова, Норвегія, Швейцарія та Україна офіційно затвердили переліки об'єктів Смарагдової мережі на своїх територіях. Повний перелік Смарагдової мережі України включає 271 територію⁴, а мережа займає близько 8% території України.

В басейні Дону розташований 31 об'єкт Смарагдової мережі, які охоплюють приблизно 4% (4 721 км²) від площі басейну.

За категоріями (рис. 19) об'єкти Смарагдової мережі басейну Дону поділяються на:

- заповідники – 3
- національні природні парки – 5
- регіональні ландшафтні парки – 6
- заповідні урочища – 2
- заказники – 10
- ботанічні заказники – 2
- ландшафтні заказники – 2
- ботанічні пам'ятки природи – 1.

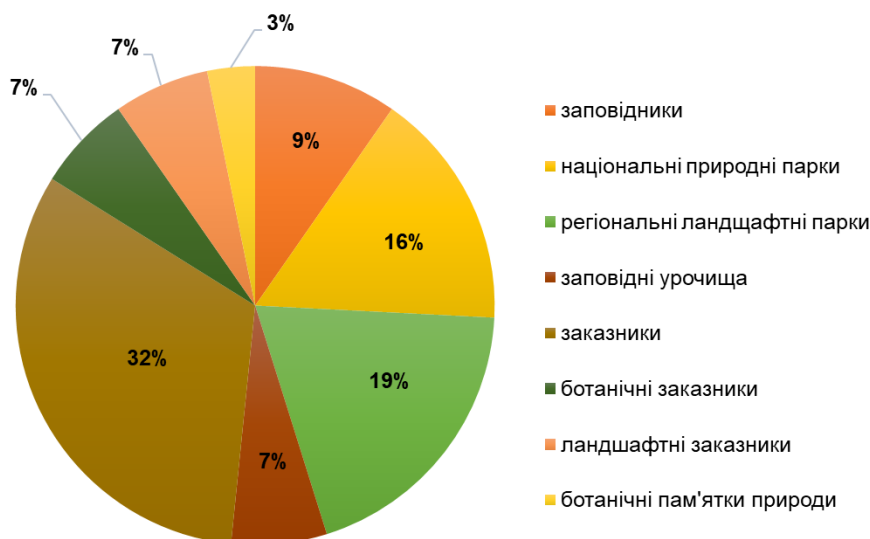


Рисунок 19 Розподіл об'єктів Смарагдової мережі за категоріями (%)

Жоден із об'єктів не має розробленого плану управління та розвитку.

⁴ UPDATED LIST OF OFFICIALLY ADOPTED EMERALD SITES (NOVEMBER 2018) Document prepared by the Directorate of Democratic Participation and Marc Roekaerts (EUREKO) <https://rm.coe.int/updated-list-of-officially-adopted-emerald-sites-november-2018-/16808f184d>

3.2. Зони санітарної охорони

Зони санітарної охорони включають в себе території розміщення водозаборів для питного водопостачання населення. Згідно постанови Кабінету Міністрів України про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів від 18 грудня 1998 р. № 2024 ці зони відносяться до так званого першого поясу (суворого режиму) дотримання режиму використання. Постановою передбачений цілий ряд дозволених та заборонених дій в межах питних водозаборів.

Держави-члени повинні виявити у кожному РБР:

- Усі масиви поверхневих / підземних вод, які використовують для забору води, призначеної для споживання людиною, що надають у середньому більше 10 м³ води на добу або забезпечують водоспоживання більш ніж 50 осіб та
- Ті водні масиви, що призначені для майбутнього використання з цією ж метою.

Проте державним обліком водокористування в Україні, що здійснюється через подання звітів про використання води за формою № 2ТП-водгосп, передбачена звітність лише тих водокористувачів, що здійснюють забір води із поверхневих та підземних водних об'єктів в обсязі від 20 м³ води на добу.

В басейні Дону розташовано 88 водозаборів, що здійснюють забір води об'ємом більше 20 м³ на добу. З них водозаборів підземних вод – 33, поверхневих – 55 (рис.20)

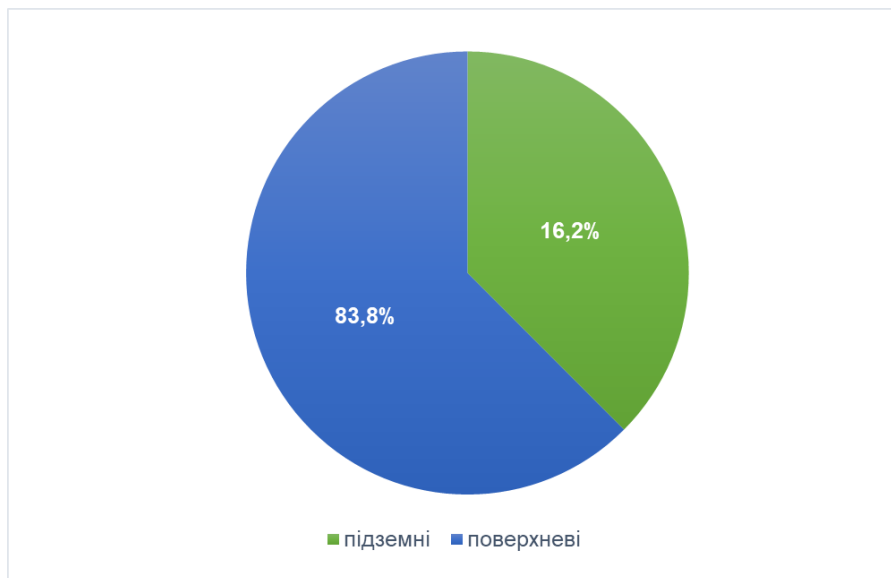


Рисунок 20 Розподіл питних водозаборів за типами (%)

Організація ведення державного обліку водокористування здійснюється Державним агентством водних ресурсів України.

3.3. Зони охорони цінних видів водних біоресурсів

Зони, визначені для охорони економічно важливих водних видів чи зони охорони цінних видів водних біоресурсів (як це звучить в Україні) включають в себе ті, де проживають або вирощують такі водні ресурси що представляють значну економічну цінність. В якості прикладу можна навести ОЗ в межах прибережних вод на заході Франції, де вирощують велику кількість молюсків (устриці, мідії та інші), а прибуток від їхнього продажу складає вагомий внесок у економіку країни. В залежності від специфіки ОЗ програма їх моніторингу може включати додаткові показники або періодичність відбору проб. Разом з тим в ЄС є багато країн, які не визначають такі ОЗ.

Згідно постанови Кабінету Міністрів України від 21 листопада 2011 р. № 1209 «Про затвердження такс для обчислення розміру відшкодування шкоди, заподіяної внаслідок незаконного добування (збирання) або знищення цінних видів водних біоресурсів», список цінних видів біоресурсів налічує 54 види риб, 27 видів водних безхребетних та 2 види водоростей. Сюди входять як рідкісні види, так і поширені по всій території України.

За даними Державної служби статистики України у 2018 році частка прибутку від добування водних біоресурсів у внутрішніх водах, у виключній (морській) економічній зоні та у відкритому морі становила лише 0,05% ВВП України.

Таким чином приймаючи до уваги вищезазначене, а також відсутність відповідного законодавства, вважаємо за недоцільне включення цього типу ОЗ до першого циклу ПУРБ.

3.4. Масиви поверхневих/підземних вод, які використовуються для рекреаційних, лікувальних, курортних та оздоровчих цілей, а також води, призначені для купання

Зони рекреації водних об'єктів – це земельні ділянки з прилеглим водним простором, призначені для організованого відпочинку населення на прибережних захисних смугах водних об'єктів. Місця масового відпочинку визначаються органами місцевого самоврядування відповідно до наданих їм повноважень щороку перед початком літнього купального сезону. Вздовж річок, навколо озер, водосховищ та інших водойм встановлюються водоохоронні зони, в межах яких виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги.

На території водоохоронних зон та у прибережних захисних смугах забороняється:

- зберігання та застосування пестицидів і добрив;
 - влаштування кладовищ, літніх таборів для худоби, гноєсховищ, скотомогильників, звалищ сміття, полів фільтрації, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, тощо;
 - скидання неочищених стічних вод;
 - будівництво будь-яких споруд (крім гідротехнічних, гідрометричних та лінійних), у тому числі баз відпочинку, дач, гаражів та стоянок автомобілів;
 - миття та обслуговування транспортних засобів і техніки.
- Вимоги до розміщення і організації зон рекреації водних об'єктів:
- для організації зон рекреації водних об'єктів, їх власники або орендарі зобов'язані перед початком кожного купального сезону погодити експлуатацію пляжу з Держпродспоживслужбою.
 - зона рекреації повинна бути розміщена за межами санітарно-захисних зон промислових підприємств. Зону рекреації слід віддаляти на максимально можливу відстань (не менше 500 м) від шлюзів, гідроелектростанцій, місць скидання стічних вод, стійбищ, водою худоби та інших джерел забруднення.
 - пляжі не повинні розміщуватися у межах першої зони поясу санітарної охорони джерел господарчо-питного водопостачання.

Екологічні цілі для зон рекреації:

- якість води водоймищ і рік, що використовуються в зонах рекреації, повинна відповідати вимогам санітарного законодавства.
 - склад і властивості води в районі рекреаційного водокористування повинні відповідати вимогам за фізико-хімічними та санітарно-мікробіологічними показниками.
- Вимоги до моніторингу вод в зонах рекреації:
- відбір проб води для відомчого контролю у водоймищах органам місцевого самоврядування необхідно проводити щорічно не менше 2 разів перед початком купального сезону (на відстані 1 км вгору по течії від зони купання на водотоках і на відстані 0,1 - 1,0 км у обидва боки від неї на водоймищах, а також у межах зони купання).
 - у період купального сезону такий відбір проб води проводиться не рідше двох разів на місяць не менше ніж у двох точках, вибраних відповідно до характеру, протяжності та інтенсивності використання зон купання.

Згідно постанови КМУ від 06.03.2002 № 264 «Про затвердження Порядку обліку місць масового відпочинку населення на водних об'єктах» місцеві органи виконавчої влади та територіальні органи рибоохорони щороку перед початком літнього купального сезону зобов'язані визначити на картах-схемах земельні ділянки та водний простір, придатні для організації пляжів, пунктів прокату плавзасобів, водних атракціонів, а також місця для занять водними видами спорту та місця любительського і спортивного рибальства у зимовий період.

Затверджені копії карт-схем подаються аварійно-рятувальним службам, які обслуговують водні об'єкти у своїй зоні відповідальності, та регіональним координаційним аварійно-рятувальним центрам Державної спеціалізованої аварійно-рятувальної служби на водних об'єктах МНС (наразі Державна служба надзвичайних ситуацій (ДСНС).

Відомості про місця масового відпочинку подаються щороку до 1 квітня органами місцевого самоврядування, а відомості про місця любительського і спортивного рибальства 10 лютого і 30 жовтня територіальними органами рибоохорони до регіональних координаційних аварійно-рятувальних центрів ДСНС.

В басейні Дону нараховується 58 місць рекреації та відпочинку населення.

За даними Міністерства охорони здоров'я (за 2018 рік) якість води для 41 місця відпочинку за мікробіологічними показниками відповідає нормам, для 17 місць – не відповідає (рис.21).



Рисунок 21 Розподіл місць рекреації за показниками якості (%)

3.5. Зони, вразливі до (накопичення) нітратів

Зони, чутливі до забруднення поживними речовинами – це ті масиви вод, які визначені відповідно до Директиви 91/271/ЕЕС про очистку міських стічних вод.

Зони, вразливі до (накопичення) нітратів – це території, які визначені як такі, що знаходяться під ризиком внаслідок забруднення нітратами сільськогосподарського походження (відповідно до Нітратної Директиви).

Національна методика визначення зон, чутливих до впливу нітратних сполук у відповідності до положень Нітратної директиви ЄС заснована на статистичному підході і складається з трьох окремих методик виділення зон, чутливих до дії нітратних сполук у поверхневих водах, підземних водах та визначення евтрофікації.

Згідно з Постановою КМУ від 25 жовтня 2017 р. № 1106 «Про виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони» впровадження цієї директиви було передано від Мінприроди до МінАПК. Проте, Постановою КМУ від 2 вересня 2019 р. № 829 «Деякі питання оптимізації системи центральних органів виконавчої влади» було затверджено реорганізувати Міністерство аграрної політики та продовольства шляхом приєднання до Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства. Наразі створена спільна робоча група між Міндовкілля та Мінекономіки. Зазначена вище Методика затверджена наказом №244 Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 15 квітня 2021 року.

3.6. Уразливі та менш уразливі зони, визначені відповідно до критеріїв, що затверджуються Міндовкілля

4 КАРТУВАННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ, РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ, ЩО ВИКОНУЮТЬСЯ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД (ЕКОЛОГІЧНИЙ І ХІМІЧНИЙ), ПІДЗЕМНИХ ВОД (ХІМІЧНИЙ І КІЛЬКІСНИЙ), ЗОН (ТЕРИТОРІЙ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНИ

Інформація буде оновлена до кінця 2023 року.

4.1. Поверхневі води

4.1.1. Система моніторингу

Державний моніторинг поверхневих вод є складовою частиною державної системи моніторингу довкілля і здійснюється в системі Державного агентства водних ресурсів України згідно з ст. 16 Водного кодексу України, постановами Кабінету Міністрів України від 19.09.2018 № 758 «Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу вод» та від 30.03.1998 № 391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля», а також Положенням про Державне агентство водних ресурсів України, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 20.08.2014 № 393.

З II півріччя 2020 року державний моніторинг поверхневих вод в суббасейні р. Сіверський Донець (район басейну р. Дон) в межах Харківської, Донецької та Луганської областей здійснюється за новою програмою державного моніторингу відповідно до наказу Сіверсько-Донецького БУВР від 25.06.2020 № 127 «Про впровадження Порядку здійснення державного моніторингу вод».

Державний моніторинг поверхневих вод складається з діагностичного, операційного та дослідницького моніторингу, що здійснюється за біологічними, фізико-хімічними, хімічними та гідроморфологічними показниками з метою встановлення екологічного стану масивів поверхневих вод.

Здійснення діагностичного моніторингу масивів поверхневих вод є одним із найважливіших етапів розробки ПУРБ. Впровадження європейських стандартів з управління водними ресурсами шляхом реалізації ПУРБ має на меті досягнення «доброго» екологічного стану МПВ.

Мережа пунктів моніторингу. З 1 липня 2020 року діагностичний моніторинг поверхневих вод в басейні Дону здійснюється на 61 МПВ (що становить 8,7% від загальної кількості МПВ та 11% від МПВ на підконтрольній території), у 72 пунктах моніторингу:

- Харківська область – 34 пункти моніторингу;
- Донецька область – 27 пунктів моніторингу;
- Луганська область – 11 пунктів моніторингу.

За новою програмою державний моніторинг поверхневих вод в басейні виконується на 37 річках: Сіверський Донець, Вовча, Уди, Лопань, Харків, Муром, Рогань, Тетлега, Хотомля, Немишля, Мож, Княжна, Балаклійка, Чепель, Берека, Ізюмець, Оскіл, Купянка, Нітриус, Казенний Торець, Кривий Торець, Сухий Торець, Залізна, Бичок, Біленька, Маячка, Бахмутка, Мокра Плотва, Жеребець, Красна, Хоріна, Борова, Хвильова Плотва, Верхня Біленька, Айдар, Євсуг, Деркул.

Результати діагностичного моніторингу. Діагностичний моніторинг поверхневих вод у суббасейні Сіверського Дінця здійснюється по 70 показниках, з яких:

- фізико-хімічні показники – 12 (у місцях поверхневих питних водозаборів);
- пріоритетні речовини – 37 (забруднюючі речовини для визначення хімічного стану МПВ);
- специфічні басейнові речовини – 10;
- додаткові показники – 11 (для транскордонних та питних пунктів моніторингу).

Результати діагностичного моніторингу стануть підґрунтям для оцінки екологічного стану МПВ, на основі якої буде розроблено програму заходів для досягнення «доброго» екологічного стану МПВ.

Лабораторія моніторингу вод Східного регіону. Ведення державного моніторингу поверхневих вод в зоні діяльності Сіверсько-Донецького БУВР здійснює Лабораторія моніторингу вод Східного регіону.

Дані досліджень Лабораторії моніторингу вод Східного регіону за Програмою державного моніторингу вод в басейні доступні для всіх у відкритому доступі на онлайн-ресурсі Держводагентства «Моніторинг та екологічна оцінка водних ресурсів України».

Дані автоматизованих постів контролю якісного стану р. Сіверський Донець – вище та в місці питного водозабору в канал «Сіверський Донець – Донбас» доступні для перегляду в режимі онлайн на сайті Департаменту екології та природних ресурсів Донецької облдержадміністрації.

Діагностичний моніторинг поверхневих вод як один із найважливіших етапів розробки ПУРБ в басейні Дону розпочато вперше серед річкових басейнів України за новим законодавством та європейськими вимогами.

4.1.2. Гідроморфологічна оцінка / стан

За даними гідроморфологічного моніторингу, який з 2019 року здійснюється в басейні Дону на постійній основі Сіверсько-Донецьким басейновим управлінням водних ресурсів, Українським гідрометеорологічним центром (УкрГМЦ) та територіальними представництвами центрів гідрометеорології у Харківській і Луганській областях, в більшості випадків погіршення гідроморфологічного стану МПВ відбувається за рахунок морфологічних змін на заплаві.

Відповідно до гідроморфологічної оцінки по зонам «Русло», «Берег/прибережна зона», «Заплава», найбільших змін зазнає заплава, в меншій мірі страждають берег та прибережна зона, і ще менше – русло.

4.1.3. Оцінка хімічного стану

У 2021 році державний моніторинг в суббасейні Сіверського Дінця здійснюється у 72 пунктах моніторингу на 61 масиві поверхневих вод, , у т.ч. діагностичний моніторинг – у 39 пунктах моніторингу, операційний – у 33 пунктах моніторингу.

Вимірювання здійснювались по 70 показниках: 12 фізико-хімічних (тільки у районах поверхневих питних водозаборів); 37 забруднюючих речовин для визначення хімічного стану масивів поверхневих вод (пріоритетні речовини); 10 басейнових специфічних, 11 додаткових для транскордонних та питних пунктів моніторингу.

За результатами здійснення діагностичного моніторингу у січні-жовтні 2021 р. у поверхневих водних об'єктах були визначені наступні речовини з числа забруднюючих речовин для визначення хімічного стану масивів поверхневих вод:

- по органічних показниках:
 - без перевищення екологічних нормативів якості ЕНЯср: алахлор, антрацен, атразин, бензол, гексахлоциклогексан (линдан), ДДТ (сума ізомерів) та ДДТ, дихлорметан, квіноксифен, нафталін, 4-нонілфенол, пентахлорбензол, симазин, трифлуралін, тербутрин, тетрахлоретилен, тетрахлоретан (по цих речовина взагалі не спостерігається перевищення ЕНЯср); по трихлорметану, флуорантену, хлорпіріфосу, цибутрину та циклодієновим пестицидам у деяких пунктах моніторингу спостерігається перевищення ЕНЯср. Слід зазначити, що ДДТ (сума ізомерів) було визначено у 70 % пунктах моніторингу, циклодієнові пестициди – у 64 %, флуорантен – у 58 %, трихлорметан – у 40 %; натомість інші показники було визначено тільки у 1,4-25 % пунктів моніторингу;
 - з перевищенням екологічних нормативів якості ЕНЯср: аклоніфен, бензо(b)флуорантен, бензо(k)флуорантен, бензо(g,h,i)перілен, дикофол, трихлорметан, флуорантен, хлорпіріфос, цибутрин, циклодієнові пестициди, ципетметрин – в межах 1,2-42 рази. Перевищення в основному зафіксовано у 1,4-5,6 % пунктів моніторингу, окрім бензо(k)флуорантену, перевищення ЕНЯср по якому зафіксовано у 22 % пунктів моніторингу та циклодієновим пестицидам – 14 % пунктів моніторингу.

Перевищення спостерігаються по річках Сіверський Донець, Княжна, Оскіл, Нітриус, Жеребець, Верхня Біленька, Айдар, Євсуг, Деркул, а також в басейнах річок Уди, Казенний Торець та Бахмутка.

- по металах:
 - кадмій – вміст зафіксовано у 94 % пунктів моніторингу, в т.ч. у 14 % з перевищенням ЕНЯср від 1,1 до 6 разів,
 - нікель – вміст зафіксовано у всіх пунктах моніторингу, в т.ч. у 19 % з перевищенням ЕНЯср від 1,1 до 3 разів,
 - свинець – вміст зафіксовано у 89 % пунктів моніторингу, в т.ч. у 29 % з перевищенням ЕНЯср від 1,1 до 7 разів,
 - ртуть відсутня у всіх пунктах моніторингу.

Перевищення спостерігаються по річках Сіверський Донець, Вовча, Хотомля, Жеребець, Верхня Біленька, Євсуг, Деркул, в басейнах річок Уди, Казенний Торець, Красна.

По басейнових специфічних речовинах:

- прометрин – зафіксовано у 60 % пунктів моніторингу в середньорічних концентраціях 0,0013-0,126 мкг/дм³. Найбільші концентрації спостерігаються по річках Сіверський Донець, Уди, Казенний Торець, Кривий Торець;
- тербутилазин – зафіксовано у 64 % пунктів моніторингу в середньорічних концентраціях 0,0014-0,099 мкг/дм³. Найбільші концентрації спостерігаються по річках Сіверський Донець, Уди, Кривий Торець;
- барій – зафіксовано в усіх пунктах моніторингу в середньорічних концентраціях 0,033-0,084 мкг/дм³. Найбільші концентрації спостерігаються по річках Жеребець, Нітриус, Хоріна;
- литий – зафіксовано в усіх пунктах моніторингу в середньорічних концентраціях 0,0087-0,211 мкг/дм³. Найбільші концентрації спостерігаються по річках Кривий Торець, Залізна, Мокра Плотнова;
- марганець – зафіксовано в усіх пунктах моніторингу в середньорічних концентраціях 0,044-0,53 мкг/дм³. Найбільші концентрації спостерігаються по річках Жеребець, Нітриус, Кривий Торець;
- мідь – зафіксовано в усіх пунктах моніторингу в середньорічних концентраціях 0,0019-0,019 мкг/дм³. Найбільші концентрації спостерігаються по річках Сіверський Донець, Уди, Лопань;
- стронцій (стабільний) – зафіксовано в усіх пунктах моніторингу в середньорічних концентраціях 0,73-8,21 мкг/дм³. Найбільші концентрації спостерігаються по річках Мокра Плотнова, Борова, Хоріна;
- хром загальний – зафіксовано в усіх пунктах моніторингу в середньорічних концентраціях 0,0009-0,013 мкг/дм³. Найбільші концентрації спостерігаються по річках Уди, Лопань, Кривий Торець;
- цинк – зафіксовано в усіх пунктах моніторингу в середньорічних концентраціях 0,0055-0,054 мкг/дм³. Найбільші концентрації спостерігаються по річках Лопань, Казенний Торець, Кривий Торець.

В цілому у 2021 році попередніми за результатами моніторингу 42 масиви поверхневих вод (з 61) відносились до 2 класу хімічного стану «недосягнення доброго».

4.1.4. Оцінка екологічного стану

Оцінка екологічного стану МПВ басейну Дону, виконана за даними моніторингу, представлена на карті №18.

4.1.5. Оцінка екологічного потенціалу

4.2. Підземні води

4.2.1. Система моніторингу

4.2.2. Оцінка хімічного стану / оцінка ризику

4.2.3. Оцінка за об'ємами / запасами підземних вод

5 ПЕРЕЛІК ЕКОЛОГІЧНИХ ЦІЛЕЙ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД, ПІДЗЕМНИХ ВОД І ЗОН (ТЕРИТОРІЙ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ, ТА СТРОКИ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ (У РАЗІ ПОТРЕБИ ОБҐРУНТУВАННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ МЕНШ ЖОРСТКИХ ЦІЛЕЙ ТА/АБО ПЕРЕНЕСЕННЯ СТРОКІВ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ).

Інформація буде оновлена до кінця 2023 року.

Екологічні цілі для поверхневих, підземних вод та зон (територій), які підлягають охороні встановлюються окремо.

Поверхневі води:

- Запобігання погіршенню стану всіх масивів;
- Досягнення/підтримання доброго екологічного та хімічного стану всіх МПВ природних категорій (річки, озера, перехідні та прибережні води);
- Досягнення/підтримання доброго екологічного потенціалу та хімічного стану істотно змінених та штучних МПВ;
- Поступове зменшення «до нуля» забруднення небезпечними речовинами.

Підземні води:

- Запобігання погіршенню стану всіх масивів;
- Досягнення/підтримання доброго кількісного та якісного стану всіх МПЗВ;
- Запобігання та обмеження забруднення підземних вод.

Зони (території), які підлягають охороні:

Досягнення стандартів та цілей, як того вимагає чинне законодавство для:

- об'єктів Смарагдової мережі;
- зон санітарної охорони;
- зон охорони цінних видів водних біоресурсів;
- масивів поверхневих/підземних вод, які використовуються для рекреаційних, лікувальних, курортних та оздоровчих цілей, а також води, призначені для купання;
- зон, вразливі до (накопичення) нітратів;
- уразливих та менш уразливих зон, визначених відповідно до Закону України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення».

МПВ та МПЗВ визначаються за Методикою визначення масивів поверхневих та підземних вод (Наказ Мінекології № 4 від 14.01.2019). Оцінка стану або потенціалу МПВ здійснюється за Методикою віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод (Наказ Мінекології № 5 від 14.01.2019).

У випадках коли до конкретного масиву вод висувається декілька цілей треба застосовувати найсуворіші, при цьому всі інші цілі також мають бути досягнуті.

У деяких випадках терміни досягнення екологічних цілей або самі цілі можуть бути змінені, як виняток.

Допускається відтермінування дати досягнення цілі на період не довше, ніж на 12 років від кінця впровадження першого циклу ПУРБ (тобто до кінця 2042 року).

Виняток, що поширюється на якийсь конкретний МПВ або МПЗВ не повинен створювати ризик не-досягнення екологічних цілей масиву або масивів, що розташовані поруч.

До винятків відносяться:

- **Досягнення менш жорстких цілей або відтермінування дати** її досягнення з причин технічного характеру (наприклад, відсутність технічного рішення, технічна недоцільність або нездійсненність), диспропорційно високої вартості або існуючого природного стану масиву вод, що не дозволяє вчасно досягнути його покращення. Наявність або відсутність диспропорційності визначається за результатами економічної оцінки витрат і переваг;
- **Тимчасове погіршення стану (цілей) в результаті непередбачуваного форс-мажору** природного походження (наприклад, екстремальний паводок, посуха) або антропогенного (аварія);
- **Нові фізичні модифікації водного об'єкту в результаті реалізації нових інфраструктурних проектів**, що спрямовані на економічний розвиток (наприклад, автомобільна або залізнична дорога, ГЕС). Тобто допускаються гідроморфологічні зміни МПВ (аж до віднесення його до категорії «істотно змінений»), але не дозволяється будь яке забруднення вод від точкових або дифузних джерел. Нові фізичні модифікації водного об'єкту допускаються тоді коли переваги для суспільства є вищими ніж екологічні, і не існує іншого варіанту аби уникнути ці модифікації з технічних та/або фінансових причин.

Всі винятки мають бути ретельно обґрунтовані та виписані в ПУРБ у вигляді тексту в розділі 5 та таблиць в окремому додатку. Мають бути чітко зазначені причина відтермінування або встановлення менш жорстких цілей (одна або декілька з трьох), а також терміни відтермінування (перший або другий цикл оновлення ПУРБ).

Для транскордонних річкових басейнів (насамперед тих які є спільними з країнами ЄС) застосування винятків по відношенню до того чи іншого масиву вод має бути зкоординовано та узгоджено.

5.1. Екологічні цілі для поверхневих вод

ПУРБ націлений на досягнення/підтримання усіма виділеними МПВ «доброго» екологічного стану. Для поверхневих вод він визначається «добрим» екологічним станом та «добрим» хімічним станом. Для істотно змінених та штучних МПВ головною екологічною ціллю є досягнення «доброго» екологічного потенціалу.

У басейні Дону визначено 489 МПВ у природному стані, тобто ті, що відносяться до категорій «Річки» та «Озера»; 203 кандидати до істотно змінених МПВ та 7 штучних МПВ.

На основі проведеного аналізу антропогенних впливів на стан вод встановлено, що жодний МПВ категорій «Річки», не має «доброго» екологічного стану. Основною екологічною ціллю для вказаних масивів є його збереження та запобігання погіршення у майбутньому. У тих МПВ, де після першого року моніторингу буде встановлено «відмінний» екологічний стан, мають бути забезпечені заходи щодо їхньої охорони.

Серед масивів категорії «Річки» 175 МПВ знаходиться під можливим ризиком недосягнення «доброго» екологічного стану. Це свідчить про те, що екосистеми вказаних МПВ мають незначне антропогенне навантаження або наявних даних було недостатньо для його точного встановлення. В результаті реалізації комплексу заходів, спрямованих на покращення поточного стану, досягнення основної екологічної цілі можна чекати вже у кінці першого циклу планування, тобто у 2030 р.

Найбільший антропогенний вплив відзначено у 313 МПВ категорії «Річки», які мають ризик недосягнення «доброго» екологічного стану. Для зазначених МПВ необхідно задіяти оперативний моніторинг та підтвердити екологічний стан з використанням біологічних показників. Відповідно до визначених навантажень та їхніх чинників розробити та реалізувати практичні заходи, які будуть сприяти відтворенню стану масивів поверхневих вод задля досягнення ними встановленої цілі та забезпечення стійкого водокористування

Досягнення основної екологічної цілі для таких МПВ має бути забезпечено протягом 1-3 циклів планування. Час досягнення екологічної цілі залежить від характеру антропогенного навантаження та фінансових потреб на заходи, направлених на її досягнення.

71 МПВ зазнають впливу дифузних джерел, пов'язаних із землеробством. Імплементация Нітратної директиви дозволить досягти покращення екологічного стану цих масивів уже протягом першого циклу планування, тобто до кінця 2030 р.

281 МПВ зазнають негативного впливу від надходження комунальних стічних вод або їхньої сукупної дії з промисловими точковими джерелами. Досягнення екологічної цілі для таких МПВ залежатиме від економічних можливостей місцевих адміністрацій у зв'язку з необхідністю значних фінансових затрат на удосконалення очисних споруд. Очевидно, що реалізація заходів має бути зміщена на більш пізні цикли планування.

Важливою складовою екологічних цілей є поступове зменшення забруднення пріоритетними речовинами до рівня нижчого за екологічний стандарт якості та суворий контроль за їхнім вмістом у стічних водах, що відводяться у поверхневі водні об'єкти. Необхідно зазначити, що наявна база даних, на підставі якої виконано аналіз антропогенного навантаження, містила значні прогалини щодо вмісту пріоритетних речовин. У процесі реалізації першого плану управління однією із важливих екологічних цілей має бути повна характеристика забруднення вод групою небезпечних і особливо пріоритетних речовин. У зв'язку із вказаним час досягнення «доброго» хімічного стану передбачити, наразі, неможливо.

У басейні Дону знаходиться 203 кандидати до істотно змінених МПВ та 7 штучних МПВ, екологічною ціллю яких є досягнення «доброго» екологічного потенціалу. На сьогодні параметри такого потенціалу ще не встановлені і це висуває на перший план завдання з визначення його конкретних параметрів.

5.2. Екологічні цілі для підземних вод

Екологічні цілі пропонуються для кожного МПЗВ, як щодо кількості, так і якості підземних вод. ВРД потребує досягнення її основних цілей - доброго стану підземних вод. Додаткові конкретні цілі в Україні також залежать від поточного стану підземних вод та враховують використання підземних вод та їх потенційний вплив на поверхневі екосистеми.

Необхідно визначити, що є добрим кількісним та добрим хімічним станом (відповідно до національного законодавства та вимог ВРД), щоб мати можливість визначити ризик недосягнення доброго стану у часі.

Хімічний стан безнапірних МПЗВ

В умовах практично повної відсутності даних моніторингу підземних вод єдиною екологічною ціллю для незахищених безнапірних груп МПЗВ може бути лише стабільність якісних показників (відсутність їхнього погіршення).

Кількісний стан безнапірних МПЗВ

Екологічна ціль - уникнути виснаження підземних вод. Виснаження підземних вод - це необоротне зменшення ємнісних ресурсів підземних вод, пов'язане з перевищенням видобування підземних вод над їхнім поповненням.

Хімічний стан напірних МПЗВ

Оскільки підземні води всіх напірних МПВ використовуються для централізованого питного водопостачання населення, за критерії доброго хімічного стану було обрано відповідність показників хімічного стану підземних вод Державним санітарним нормам та правилам "Гігієнічні вимоги до питної води, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10).

Цей документ є обов'язковим для органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій незалежно від форми власності та підпорядкування, діяльність яких пов'язана з проектуванням, побудовою та експлуатацією систем питного водопостачання, виробництвом та обігом питної води, нагляд та контроль над подачею питної води населенню та громадянам.

ДСанПіН 2.2.4-171-10 встановлює стандарти питної води, у тому числі для водопровідної води, води з місць розливу та бюветів, а також для води з колодязів та джерел за показниками санітарнохімічної та епідемічної безпеки питної води.

Винятком є показники, перевищення яких у підземних водах обумовлені природними чинниками.

Кількісний стан напірних МПЗВ

Кількісний стан напірних МПЗВ оцінюють, порівнюючи обсяги водовідбору із цих МПЗВ на водозаборах з обсягами прогнозних ресурсів підземних вод (ПРПВ).

Екологічна ціль - стабільність кількісного стану, відсутність явищ виснаження підземних вод. На водозаборах підземних вод обсяг водовідбору не повинен перевищувати розрахункових експлуатаційних запасів (у межах родовищ підземних вод).

5.3. Екологічні цілі для зон (територій), які підлягають охороні

ВРД ЄС зазначає зони, які потребують спеціального захисту відповідно до інших Директив ЄС і води, які використовуються для забору питної води як території (зони), які підлягають охороні (ОЗ). Для цих ОЗ розроблені власні цілі і стандарти. У ст. 4 ВРД ЄС зазначається, що держави-члени мають досягнути стандарти і цілі, встановлені для кожної ОЗ протягом 6 років, якщо інакше не зазначено у законодавстві ЄС, відповідно до якого ці ОЗ були встановлені. Деякі зони слід охороняти відповідно до декількох Директив або вони можуть мати додаткові (для поверхневих чи підземних вод) цілі. У цих випадках всі цілі та стандарти слід досягнути.

Багато ОЗ є також масивами вод і для них встановлюються додаткові цілі, крім досягнення відповідного стану масиву. Важливо відмітити, що цілі досягнення відповідного стану масиву вод не завжди відповідатимуть цілям ОЗ, навіть у тому випадку, коли параметр є таким самим (наприклад, фосфати). Цьому може бути ряд причин, наприклад, розмір і масштаб масиву вод може бути більшим, ніж води, ідентифіковані як ОЗ або застосування відповідного екологічного стандарту або умови визначається іншим законодавчим актом, ніж ВРД ЄС – і тому часто досягнення цілей для ОЗ і відповідного масиву вод може не співпадати.

Там, де кордони масиву вод співпадають з кордонами ОЗ, застосовуються більш жорсткі стандарти – важливо, щоб вимоги однієї Директиви не пом'якшували умови іншої.

Зони, визначені для охорони біотопів чи видів

Метою для ОЗ Natura 2000, визначених відповідно до **Оселищної Директиви** є:

Захищати і за потреби покращувати стан водного середовища до рівня необхідного для досягнення цілей збереження, які були встановлені для захисту чи покращення стану різних типів природних оселищ і видів європейського значення для забезпечення того, що дана ОЗ сприяє підтримці чи відновленню цих оселищ і видів.

Метою для ОЗ Natura 2000, визначених відповідно до **Пташиної Директиви** є:

Захищати і за потреби покращувати стан водного середовища до рівня, необхідного для досягнення цілей збереження, які були встановлені для захисту чи покращення стану цієї території для забезпечення того, що дана ОЗ сприяє збереженню (виживанню та розмноженню в ареалі їх проживання) видів птахів, зазначених у Додатку I Пташиної Директиви.

Там, де ОЗ Natura 2000 є частиною МПВ або де МПВ знаходиться в межах Natura 2000 ОЗ, на додаток до цілей ВРД ЄС застосовуються вимога з підтримання доброго стану, збереження або відновлення цієї ОЗ цього стану. Деякі МПВ, які співпадають з ОЗ Natura 2000, були визначені як штучні чи істотно змінені; у цьому випадку до цілі досягнення доброго екологічного потенціалу додається ціль забезпечення сприятливого стану збереження. На це може бути ряд причин, наприклад, розмір і масштаб масиву вод, визначеного відповідно до ВРД ЄС, може бути більшим, ніж об'єкту, визначеного як ОЗ; або певний екологічний стандарт або умови, прописані в ВРД ЄС, відрізняється від прописаної в Оселищній та Пташиній Директивах.

Так буває, що МПВ досяг доброго стану, але не досяг цілі ОЗ Natura 2000 щодо підтримки чи відновлення сприятливого стану збереження. І навпаки, можна досягнути цілі забезпечення сприятливого стану збереження (наприклад, для лососевих), але не досягнути доброго стану для відповідного МПВ (наприклад, для риби, оскільки ВРД вимагає захисту та відновлення популяцій і інших видів риб).

Ціль відновлення чи забезпечення сприятливого стану збереження для ОЗ Natura 2000 зазначається в Оселищній та Пташиній Директивах ЄС, але немає конкретного терміну його досягнення.

У ВРД ЄС 2015 рік був зазначений як крайній термін для ОЗ Natura 2000. Якщо ОЗ є також МПВ чи є частиною МПВ, крайній термін відновлення сприятливого стану збереження може бути продовжено, якщо виконані умови, зазначені у ст. 4.4 ВРД ЄС. Якщо ОЗ не є МПВ (наприклад, болота чи трясовини), крайній термін відновлення сприятливого стану збереження не можна відтермінувати.

Смарагдова мережа є додатковою до мережі Natura 2000, але ця мережа охоплює країни – не члени ЄС. В Україні затверджено перелік об'єктів Смарагдової мережі, для яких можна встановити такі ж цілі, як то описано вище для NATURA 2000.

Забори питної води

Цілями для ОЗ – заборів питної води є наступні:

Забезпечення того, що при застосуванні режиму очистки води, отримана питна вода відповідала вимогам Директиви про питну воду (Директиви 98/83/ЄС від 3 листопада 1998 року про якість води, призначеної для споживання людиною та пропозиції до цієї Директиви Європейського Парламенту і Ради щодо якості води, призначеної для споживання людиною (оновлений варіант) та

Забезпечення необхідного захисту на цих територіях з метою попередження погіршення якості води з метою зменшення рівня очистки, потрібної для виробництва питної води.

Термін впровадження Директиви про питну воду, зазначений в Угоді про асоціацію Україна-ЄС становить 5 років з часу її підписання (до листопада 2019 р) в частині :

- Прийняття національного законодавства та визначення уповноваженого органу (органів);
- Встановлення стандартів якості для води, призначеної для споживання людиною (ст. 4 та 5);
- Створення системи моніторингу (ст. 6 та 7);
- Створення механізмів надання інформації споживачам (ст. 13).

Досягнення першої цілі можна забезпечити шляхом виконання вимог Питної Директиви ЄС для гарантування безпечності води, призначеної для споживання людиною. Директива вимагає, щоб у питній воді були відсутні будь-які мікроорганізми, паразити чи речовини, які можуть потенційно нашкодити здоров'ю людини. Вона встановлює стандарти для найпоширеніших, потенційно шкідливих організмів та речовин, які можуть бути присутніми у питній воді. Директива вимагає від держав-членів ЄС проводити моніторинг та регулярно визначати мікробіологічні, хімічні параметри та індикатори.

Мікробіологічні параметри *Escherichia coli* (*E. coli*) та ентерококи не можуть бути присутніми в пробах води. На деякі хімічні параметри (такі як миш'як, нікель, свинець та пестициди) встановлені обмеження через їх негативний вплив на людське здоров'я. Якщо зафіксовано перевищення граничних значень по цим параметрам, держави-члени ЄС мають негайно прийняти заходи. Більшість індикаторних параметрів (таких як хлориди, натрій, смак, запах та мутність) не несуть прямої загрози людському здоров'ю, але вони мають відношення до якості води.

Існуючі гранично допустимі значення, встановлені для цих параметрів (у Додатку I до Директиви), базуються на керівних принципах Світової організації здоров'я.

В Україні у 2010 році набув чинності ДСанПіН 2.2.4 –171 –10 „*Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною*”, розроблені з метою поетапного впровадження європейських вимог щодо питної води.

На сьогодні з метою імплементації Директиви 98/83/ЄС розроблено нову редакцію ДСанПіН 2.2.4-171-10. При розробці нової редакції ДСанПіН використано рекомендації Керівництва ВООЗ щодо необхідності врахування в національному нормативному документі культурних, економічних, соціальних та місцевих особливостей країни, а також положення Директиви 98/83/ЄС, що зводяться до наступного:

- заходи по виконанню Директиви ні при яких обставинах не повинні призвести до зниження існуючої якості питної води;
- у національних нормативних документах кількість показників у порівнянні з переліком Директиви може збільшуватися, а нормативи можуть бути жорсткішими там, де це необхідно для попередження захворюваності населення.

Крім цього в Україні існує *ДСТУ 4808:2007 Джерела централізованого питного водопостачання. Гігієнічні та екологічні вимоги щодо якості води і правила вибирання*. Цей стандарт поширюється на джерела централізованого питного водопостачання та встановлює гігієнічні, екологічні та технологічні вимоги до вибирання нових і оцінювання наявних джерел централізованого водопостачання. Стандарт може бути використаний усіма суб'єктами господарювання у сфері питного водопостачання та органами, які здійснюють державний нагляд. Але за експертною думкою оцінка узагальненого класу якості вод за методикою цього ДСТУ не відображає дійсний стан вод через неодноразове осереднення індексів.

Досягнення другої цілі можна забезпечити шляхом впровадження дій, спрямованих на попередження погіршення якості води на водозаборах, які використовуються для питної води. В деяких випадках ефект від впровадження заходів з попередження чи зменшення погіршення якості води займає багато часу. Якщо виконані всі необхідні вимоги, то друга ціль вважається досягнутою.

Слід зазначити, що Директива Ради 75/440/ЕЕС від 16 червня 1975 р. щодо якості поверхневих вод, призначених для забору питної води, в державах-членах ЄС втратила чинність.

В Україні підприємства питного водопостачання та інші підприємства, що потребують використання води питної якості, які здійснюють забір підземної та/або поверхневої води та/або обробку питної води, проводять відповідну діяльність за розробленою компетентними органами технологічною інструкцією, яка вміщує:

- дані щодо продуктивності підприємства;
- опис джерела питного водопостачання та технологічних процесів постачання та обробки питної води;
- межі коливання показників якості вихідної води;
- програму моніторингу якості питної води, де повинно бути відображено: перелік показників, що потребують контролю, порядок його здійснення (пункти та періодичність відбору проб води для лабораторних досліджень) тощо.

Економічно важливі види

Цілі для економічно важливих видів є різними для вод, які є середовищем для прісноводних видів риб і для вод, які є середовищем для молюсків.

Цілями для вод для прісноводних видів риб, як зазначено у Директиві 2006/44/ЕС Європейського Парламенту та Ради від 6 вересня 2006 р. щодо якості прісної води, яка потребує захисту чи покращення задля підтримки життя риб є:

- захист або покращення якості проточної чи стоячої прісної води для того, щоб там могли жити риби, які належать до:
- рідкісних видів, забезпечуючи таким чином природне різноманіття;
- видів, присутність яких вважається корисною для цілей водного господарства компетентними органами держав-членів ЄС.

Ця Директива не увійшла до Угоди про асоціацію Україна-ЄС.

Цю мету можна досягнути шляхом досягнення визначених стандартів та слідування керівним принципам Директиви.

На даний момент в країні не існує чинних нормативів якості води в водоймах рибогосподарського призначення. Радянський «*Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций и ориентировочно безопасных уровней воздействия вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов*» 1990 р. втратив свою чинність.

Ціллю для **вод для молюсків**, визначених згідно з Директивою 2006/113/ЕС щодо екологічної якості вод для молюсків є:

- забезпечення захисту і, при потребі, покращення якості вод для молюсків з метою сприяння життю та росту молюсків (двостулкових та гасподів) і таким чином сприяти кращій якості продуктів з молюсків, які споживає людина.

Досягнення цієї цілі можна забезпечити шляхом виконання імперативних стандартів та виконуючи керівні принципи Директиви.

Ця Директива визначає показників, які слід визначати в водах для молюсків, граничні значення, референційні методи аналізу та мінімальну частоту відбору проб та заходи. До показників відносяться в себе рН, температуру, колір, зважені речовини, солоність, розчинений кисень та також інші речовини, метали, органігалогенні речовини).

На базі цих критеріїв держави-члени ЄС розробляють граничні значення, яким мають відповідати води, визначені для молюсків. Ці значення можуть бути більш жорсткими, ніж ті, що встановлені цією Директивою. Для металів чи органігалогенних речовин, ці значення мають відповідати нормам, які встановлені Директивою 2006/11/ЄС щодо скидів певних речовин у водне середовище (і з 2013 р. включеної в ВРД ЄС).

Наразі в Україні не існує нормативно-правових актів, які б регламентували вимоги до якості вод, які є середовищем молюсків.

Зони рекреації (зони для купання)

Ціллю для рекреаційних зон (зон для купання), встановлених згідно Директиви 2006/7/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 15 лютого 2006 р. щодо управління якістю вод для купання і яка заміщає Директиву 76/160/ЄЕС є:

- збереження, захисті покращення якості довкілля та захист здоров'я людини.

Цю ціль можна досягнути шляхом досягнення «достатніх» стандартів якості Директиви і впровадження реалістичних і пропорційних дій, які вважаються достатніми з метою збільшення кількості зон для купання, класифікованих як у «відмінному» чи «доброму» стані.

Ця Директива не увійшла до Угоди про асоціацію Україна-ЄС.

В Україні до останнього часу застосовувалися *Гігієнічні вимоги до зон рекреації водних об'єктів* 1980 р. по органолептичним, хімічним та бактеріологічним показникам, зокрема:

- відсутність на поверхні води плаваючих плівок, плям мінеральних масел і накопичень інших домішок;
- сторонні запахи і присмаки води не повинні перевищувати двох балів;
- нормуються у воді також концентрація водневих іонів, розчинений кисень, біохімічне споживання кисню, токсичні хімічні речовини і бактеріальне забруднення
- межа забруднення води кишковими паличками в зоні пляжу - 5000 мікробних клітин в одному кубічному дециметрі.

Зони, чутливі до забруднення поживними речовинами та зони, вразливі до (накопичення) нітратів

Головною метою Нітратної Директиви є:

- зменшення забруднення води, спричинене чи викликане потраплянням нітратів з сільськогосподарських угідь; і
- попередження такого забруднення у подальшому.

Ця мета досягається шляхом визначення зон, вразливих до нітратів та впровадження відповідних програм заходів для них. Ці зони включають в себе всі води, до яких потрапляє забруднені стоки з земельних угідь, як це визначено Директивою. Розроблено Кодекс добрих сільськогосподарських практик, в якому надаються поради фермерам, як знизити потрапляння нітратів у довкілля.

Графік впровадження Нітратної Директиви, зазначеної в Угоді про асоціацію Україна-ЄС, становить 3 роки з часу її підписання (2017 р.) для наступних дій:

- Прийняття національного законодавства та визначення уповноваженого органу (органів);
- Визначення зон, вразливих до накопичення нітратів
- та 4 роки з часу її підписання (2018 р.) для наступних дій:
- Запровадження планів дій для зон, вразливих до накопичення нітратів (ст. 5);
- Запровадження програм моніторингу (ст. 6).

Є затримки у сфері впровадження цієї Директиви в Україні. Прогрес, зроблений у цій сфері, описано у розділі. 2.5.

Загальною метою Директиви про очистку міських стічних вод є:

Захист довкілля від негативного впливу скидів міських стічних вод і стічних вод від деяких секторів промисловості.

Чутлива зона відповідно до цієї Директиви – це масив вод, визначений як такий, на який впливає евтрофікація або куди потрапляють стоки поверхневих вод з підвищеною концентрацією нітратів. Визначення уразливих зон має спонукати впровадити заходи з метою зменшення чи попередження подальшого забруднення поживними речовинами. Загальну мету для уразливих територій можна досягнути шляхом забезпечення дотримання вимог до скидів, зазначених у Директиві, з відповідних міських водоканалів.

Графік впровадження Директиви про очистку міських стічних вод, зазначений в Угоді про Асоціацію Україна-ЄС, є наступним:

- Прийняття національного законодавства та визначення уповноваженого органу (органів) (протягом 3 років з часу вступу Угоди в дію (2017 р.));
- Оцінка стану водовідведення та очистки міських стічних вод (протягом 5 років (2019 рік));
- Визначення чутливих зон та агломерацій (ст. 5 та Додаток II) (протягом 6 років (2020 рік));
- Підготовка технічної та інвестиційної програм з імплементації вимог до очистки міських стічних вод (ст. 17) (протягом 8 років (2022)).

Відповідно до Директиви в Україні (наказ Мінприроди № 6 від 14.01.2019) були розроблені порядок визначення популяційного еквіваленту населеного пункту та критерії визначення уразливих та менш уразливих зон. Ці критерії застосовуються для встановлення необхідності додаткового очищення стічних вод перед їх скиданням у водні об'єкти та вжиття інших заходів із запобігання евтрофікації та забрудненню водних об'єктів.

6 ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ВОДОКОРИСТУВАННЯ

Остаточний проект першої частини економічного аналізу. Розділ має бути завершений за результатами Програми заходів до 2024 року.

6.1. Економічний розвиток території басейну

Аналіз економічного розвитку території басейну р. Дон полягає у визначенні соціально-економічних позицій території басейну в загальній економіці України і, зокрема, описує економічний розвиток та динаміку у секторах національної економіки, які є основними користувачами води.

Аналіз соціально-економічного розвитку території басейну р. Дон базується зокрема на оцінці показників: ВРП території басейну та його частка у ВВП України, ВДВ басейну з урахуванням водозалежних галузей економіки та їх місця в економіці України.

Басейн р. Дон є промислово розвинутим регіоном, де соціально-економічні позиції сформовані як водозалежними галузями економіки (в першу чергу, переробна та добувна промисловість) так і галузями, які не є основними водокористувачами (торгівля, державне управління, послуги тощо).

Кількість населення басейну р. Дон

Географічно басейн р. Дон частково охоплює три області: Донецьку, Луганську та Харківську і загальна чисельність населення цих областей річкового басейну складає 6,1 млн осіб, що становить 14,6% від загальної кількості населення України (табл. 25).

Таблиця 25. Кількість населення району басейну р. Дон, станом на 01.01.2020 рік⁵

Показники	2019
Населення, всього, осіб	6099079
Частка населення річкового басейну від загальної кількості населення України, %	14,6
Населення басейну по областях	
<i>Кількість населення Донецької області, млн осіб</i>	1,6
- з них: на територіях не підконтрольних Уряду України, млн осіб	0,3
Частка населення Донецької області від всього населення басейну, %	26,8
Частка населення Донецької області що проживає на територіях не підконтрольних Уряду України від всього населення басейну, %	5
Частка населення Донецької області що проживає на територіях не підконтрольних Уряду України від населення області, %	17,2
<i>Кількість населення Луганської області, млн осіб</i>	1,9
- з них: на територіях не підконтрольних Уряду України, млн осіб	1,2
Частка населення Луганської області від всього населення басейну, %	31,7
Частка населення Луганської області що проживає на територіях не підконтрольних Уряду України від всього населення басейну, %	21
Частка населення Луганської області що проживає на територіях не підконтрольних Уряду України від населення області, %	65
<i>Кількість населення Харківської області, млн осіб</i>	2,5
Частка населення Харківської області від всього населення басейну, %	41,5

Для аналізу соціально-економічного стану басейну р. Дон також інтерес представляє структура зайнятого населення. Так, частка населення що проживає у межах басейну має високий ступінь

⁵ Джерело: розраховано на основі даних Державної служби статистики України <http://www.ukrstat.gov.ua/>

зайнятості у воозалежних галузях економіки – 39% (680,4 тис. осіб), серед яких: промисловість – 19,8%, сільське господарство – 13,1%, транспорт – 6%.

Серед інших галузей найбільша частка населення басейну зайнята в оптовій та роздрібній торгівлі – 25%.

Частка зайнятого населення басейну р. Дон у водозалежних галузях економіки від загальної кількості зайнятого населення України становить 4%.

В структурі розподілу населення на території басейну р. Дон переважає міське населення, його частка коливається в межах 80-90% (Донецька – 91%, Луганська – 87%, Харківська – 81%), тоді як середнє значення цього показника по Україні – 70%. Такий розподіл говорить про високий рівень урбанізації території басейну, що у свою чергу свідчить про значне навантаження на водні ресурси та високий рівень водоспоживання.

Отже, розглядаючи соціальні позиції басейну р. Дон можна зробити висновок про те, що загалом розподіл населення за зайнятістю та за місцем проживання відповідає напрямкам розвитку економіки та тенденціям водоспоживання. Регіон є промислово розвинутим, з високою часткою міського населення зайнятого у таких галузях економіки як промисловість та сільське господарство, що робить його високою мірою водозалежним.

Аналіз ВРП регіонів басейну р. Дон

Показник ВРП на території басейну р. Дон у 2019 році становив 361,1 млрд грн, що складає 9,8% від загального обсягу ВВП України. Показник ВРП для непідконтрольних територій Уряду України становив у 2019 році 34,9 млрд грн (9,7% – від загального ВРП басейну річки; 1% – від загального ВВП України).

В розрізі областей басейну р. Дон найвищий показник частки ВРП у Харківській області (62%), втричі менший у Донецькій області (22%) найнижчий у Луганській області (16%) (табл. 26, рис. 22).

Таблиця 26. Динаміка валового регіонального продукту басейну р. Дон, 2013-2019 роки⁶

Показники	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ВРП у фактичних цінах, млрд грн	196,3	189,3	202,2	251,6	292,3	354,0	361,1
Частка ВРП річкового басейну у загальному ВВП України, %	12,9	11,9	10,2	10,5	9,8	9,9	9,8
Темпи приросту ВРП річкового басейну, % до попереднього року	100,0	96,4	106,8	124,4	116,2	121,1	102,0

Динаміка показника ВРП басейну р. Дон має негативну тенденцію у зв'язку із політичним впливом, так в період 2013-2014 рр. відбулось зниження цього показника на 4%, із 196,3 млрд грн до 189,3 млрд гривень. Проте починаючи з 2014 року загалом по басейну зафіксовано зростання обсягів ВРП з 189 млрд грн до 361 млрд грн у 2019 році. Це вказує на відновлення економічної діяльності в цьому регіоні.

Показник ВРП на душу населення в межах басейну р. Дон у 2019 році становить 59 тис. грн, що менше ніж середній показник по всій Україні (станом на 2019 рік ВРП на душу населення за розрахунками авторів становить 87 тис. грн). Значення цього показника для територій, яка тимчасово непідконтрольна Уряду України відповідає 22,6 тис. грн, що в 4 рази менше середнього значення по Україні та в 3 рази менше значення для даного річкового басейну).

Позитивна динаміка показника ВРП річкового басейну є закономірною реакцією економіки річкового басейну на розпочаті у 2014 році військові дії на сході країни. Це реабілітаційна реакція економіки в межах річкового басейну, яка полягає в стрімкому зростанні показників у «післякризовий» період з поступовим сповільненням, що і спостерігається в темпах приросту обсягів ВРП починаючи із 2018 року.

⁶ Джерело: розраховано на основі даних Державної служби статистики України <http://www.ukrstat.gov.ua/>

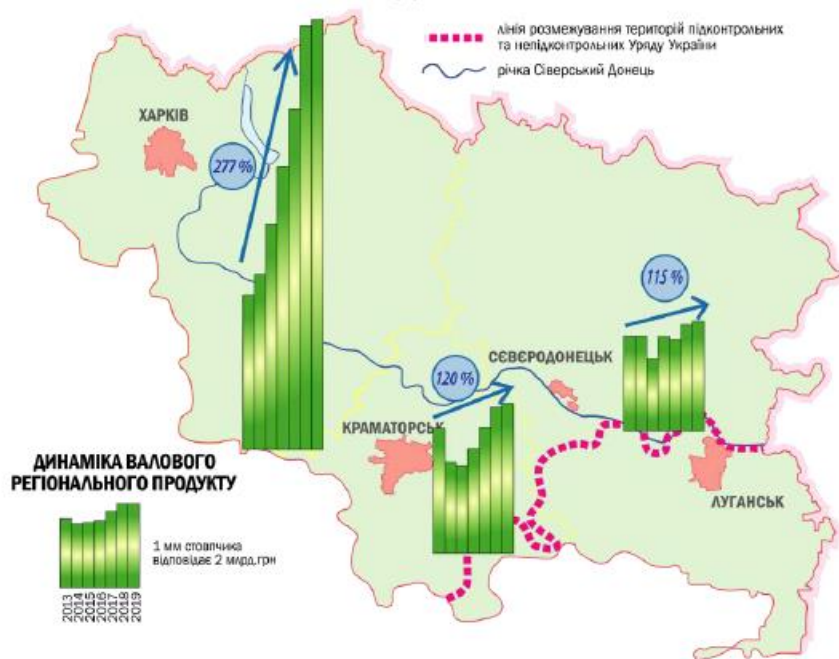


Рисунок 22 ВРП регіонів у межах басейну р. Дон⁷

Показник ВРП на душу населення в розрізі областей: Харківська область - 89 тис грн на 1 особу, Донецька - 48 тис. грн на 1 особу, Луганська область - 30 тис. грн на 1 особу.

Найвищий показник ВРП серед областей басейну р. Дон має Харківська область, оскільки, яка не зазнала впливу військових дій.

Аналіз ВДВ у районі басейну р. Дон

Показник ВДВ у фактичних цінах становить 308 млрд грн для території басейну р. Дон (табл. 27) або 9,9% від ВДВ в цілому по Україні, з них значення показника ВДВ, що створюється на територіях невідконтрольних Уряду України – 29,3 млрд грн (9,5% – від загальної ВДВ річкового басейну; 1% – від загальної ВДВ України).

Темпи росту обсягів ВДВ басейну р. Дон дещо знизились у 2019 році, після стрімкого зростання протягом 2016-2018 років. Така динаміка повністю відповідає динаміці ВРП.

У структурі ВДВ виокремлено деякі види економічної діяльності, ті, що є найбільшими водокористувачами, та розраховано їх частку у загальному обсязі ВДВ України (Додаток, рис. 23).

Таблиця 27. Валова додана вартість водозалежних галузей басейну р. Дон, 2019р.⁸

Водозалежні галузі економіки	ВДВ , млрд грн		Частка у ВВП України, %		Частка у ВДВ басейну, %	
	Всього	з них: створено ВДВ на ТНУУ*	Всього	з них: створено ВДВ на ТНУУ*	Всього	з них: створено ВДВ на ТНУУ*
сільське, лісове та рибне господарство	25	6,5	0,8	0,2	8,1	2,1
добувна промисловість і розроблення кар'єрів	42,7	25,9	1,4	0,8	13,9	8,4
переробна промисловість	47	6,2	1,5	0,2	15,3	2,0

⁷ Джерело: розроблено за даними Державної служби статистики – Регіональна статистика, доступ: www.ukrstat.gov.ua

⁸ Джерело: розраховано на основі даних Державної служби статистики України <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Водозалежні галузі економіки	ВДВ , млрд грн		Частка у ВВП України, %		Частка у ВДВ басейну, %	
	Всього	з них: створено ВДВ на ТНУУ*	Всього	з них: створено ВДВ на ТНУУ*	Всього	з них: створено ВДВ на ТНУУ*
постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	12,8	1,7	0,4	0,05	4,2	0,6
водопостачання; каналізацію, поводження з відходами	1,4	0,14	0,05	0,004	0,5	0,05
транспорт, складське господарство, поштову та кур'єрську діяльність	16,3	1,3	0,5	0,04	5,3	0,4
Всього по басейну	307.9		9.9		100	

Примітка: ТНУУ – території невідконтрольні Уряду України

Сумарна частка водозалежних видів економічної діяльності річкового басейну у загальному обсязі ВДВ України становила 4,7% у 2019 році, що свідчить про незначне сповільнення темпів розвитку економіки у порівнянні із 2014 роком, оскільки цей показник становив 5,4%.

У загальній структурі ВДВ України частка сільського, лісового та рибного господарства у межах басейну р. Дон складає 0,8%, на добувну промисловість і розроблення кар'єрів припадає 1,4%, на переробну промисловість – 1,5%, постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря – 0,4%, водопостачання; каналізацію, поводження з відходами – 0,05% і на транспорт, складське господарство, поштову та кур'єрську діяльність припадає 0,5%.

Серед інших неводозалежних видів економічної діяльності (які на рисунку 2 позначені сірим кольором), які формують ВДВ басейну р. Дон, слід виокремити галузі, що у загальній структурі ВДВ мають високу сукупну частку, а саме: оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, інформація та телекомунікації, операції з нерухомим майном, державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування та освіта.

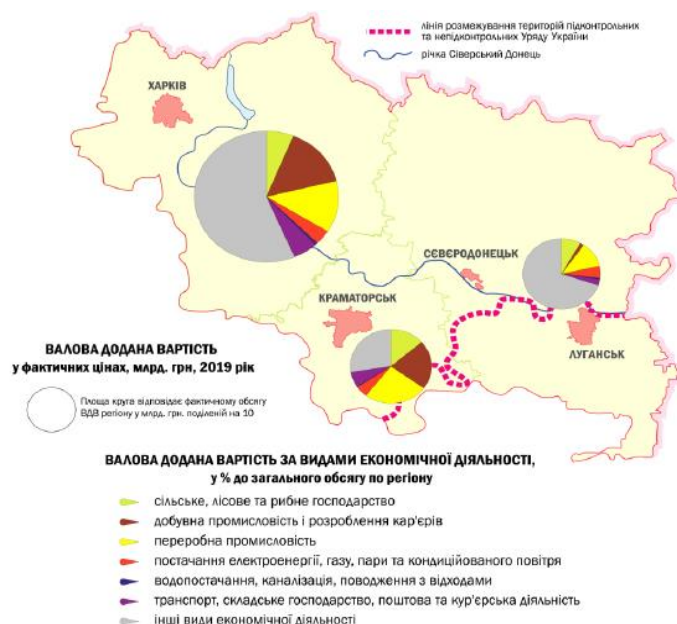


Рисунок 23 ВДВ регіонів у межах басейну р. Дон⁹

⁹ Джерело: розроблено за даними Державної служби статистики – Регіональна статистика, доступ: www.ukrstat.gov.ua

Загальний обсяг ВДВ водозалежних видів економічної діяльності басейну р. Дон у загальному обсязі ВДВ басейну протягом 2014-2019 рр. коливається в межах 45-52%, (у 2019 році – 145 млрд грн, що дорівнює 47,2%, з них ВДВ водозалежних видів економічної діяльності, що створюється на територіях непідконтрольних Уряду України становить 18,4 млрд грн, або 6% від загального обсягу ВДВ басейну р. Дон). Проте у 2019 році обсяг ВДВ водозалежних галузей економічної діяльності дещо знизився за рахунок скорочення активності таких галузей як: добувна промисловість і розроблення кар'єрів, постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, водопостачання, каналізація, поводження з відходами та транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність.

Всі області, що входять у межі території басейну р. Дон є промислово розвинутими та створюють високу частку ВВП країни (10%). Сумарна частка водозалежних видів економічної діяльності річкового басейну у загальному обсязі ВДВ України становить 4,7%. Загальний обсяг ВДВ водозалежних видів економічної діяльності басейну р. Дон у загальному обсязі ВДВ басейну дорівнює 47,2%, з них ВДВ водозалежних видів економічної діяльності, що створюється на територіях непідконтрольних Уряду України становить 6% від загального обсягу ВДВ басейну р. Дон), що свідчить про високий ступінь залежності економіки річкового басейну від використання водних ресурсів.

У загальній структурі ВДВ за видами економічної діяльності, найбільша сумарна частка водозалежних галузей економіки знаходиться у Донецькій області 72,5%. Досить висока сумарна частка водозалежних галузей економіки у структурі ВДВ частини Харківської області, що входить у межі басейну р. Дон – 43,7%. Найменша сумарна частка водозалежних галузей економіки у структурі ВДВ припадає на Луганську область – 31,4%. (рис. 24).

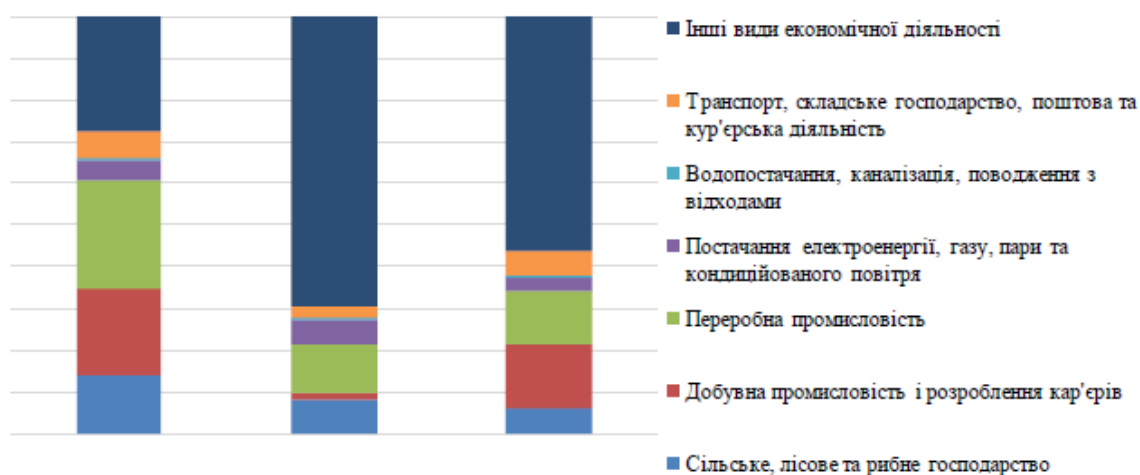


Рисунок 24 Структура ВДВ областей в межах басейну р. Дон, 2019 р., %¹⁰

Найбільша сумарна частка водозалежних галузей економіки у структурі ВДВ сконцентрована у Донецькій області – 72,5%.

Найменша сумарна частка водозалежних галузей економіки у структурі ВДВ у Луганської області – 31,4%

6.2. Характеристика сучасного водокористування

Характеристика сучасного водокористування району басейну р. Дон виконана на основі використання даних державного водного кадастру за розділом «Водокористування» за 2019 рік. Відповідно до гідрографічного районування України район басейну р. Дон складається з двох суббасейнів – Сіверського Дінця та нижнього Дону.

Враховуючи, що територія суббасейну нижнього Дону знаходиться на тимчасово непідконтрольній Уряду України території, офіційні дані щодо водокористування по суббасейну відсутні.

¹⁰ Джерело: розраховано на основі даних Державної служби статистики – Регіональна статистика, доступ: www.ukrstat.gov.ua

Обсяг забору води у басейні р. Дон становить 1448 млн м3, а це майже 14% від загального обсягу забраної води в Україні.

Аналіз обсягів забору води протягом 2013-2019 рр. свідчить про тенденцію зростання попиту на водні ресурси протягом останніх років. Незважаючи на те, що на тимчасово непідконтрольній Україні території залишилось майже 40% водокористувачів, забір водних ресурсів досяг рівня періоду до військових дій. Обсяги скидів зворотних вод у 2019р. перевищили значення 2013-2014 років.

Стабілізація економіки та поступове її відновлення після суттєвого спаду у 2013-2014 роках є ймовірними причинами зростання забору води та відповідно скидів стічних вод у поверхневі водні об'єкти.

Динаміка водокористування у районі басейну р. Дон протягом 2013-2019рр. представлено в таблиці 28. Це свідчить про більш інтенсивне використання водних ресурсів водокористувачами.

Таблиця 28. Динаміка зміни кількості водокористувачів та обсягу забору води¹¹

Роки	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Кількість водокористувачів, шт.	2242	2099	1306	1287	1233	1207	1209
Забір води, млн м3	1471	1160	1072	1094	975,3	1266	1448
Непідконтрольні території ¹⁰ , млн м3	-	261,3	306,5	312,8	278,9	362,0	414,0
Скид у поверхневі водні об'єкти, млн м3	670	455,2	452,8	482,6	412,6	669,6	830,8
Скид забруднених стічних вод, млн м3	193	73,29	96,55	42,85	41,86	47,4	46,91

**Червоним кольором позначено зниження показника відносно попереднього року, синім – зростання показника відносно попереднього року.*

Поверхневі води є основним (90%) джерелом води у Харківській та Донецькій областях і лише 10% забору води припадає на підземні води. У Луганській області співвідношення забору поверхневої води до підземної складає 45% та 55% відповідно. Основним джерелом водних ресурсів є річка Сіверський Донець, безпосередньо з якої забирається 1149,9 млн м3 (80% від загального забору по басейну). Основними водокористувачами в межах басейну р. Дон є житлово-комунальне господарство, промисловість, сільське господарство та транспорт. У розрізі областей лідером забору вод є Донецька область – 73%, потім Харківська – 20% і найменший відсоток припадає на Луганську область – 7%.

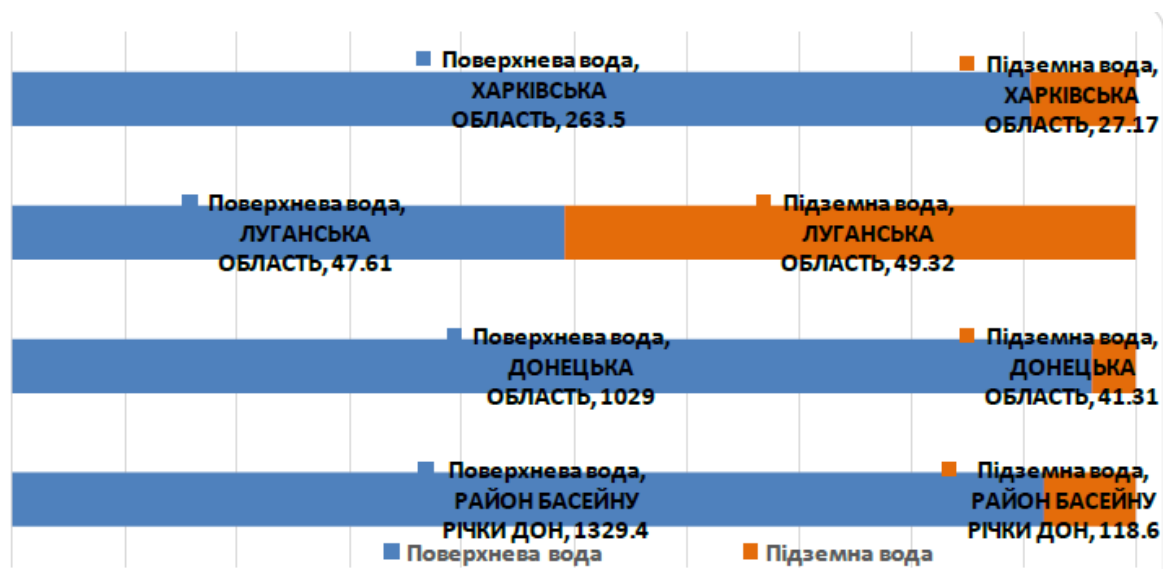


Рисунок 25 Джерела забору води

¹¹ Джерело даних: Відомості державного водного кадастру за розділом «Водокористування», 2019 рік, Державне агентство водних ресурсів України

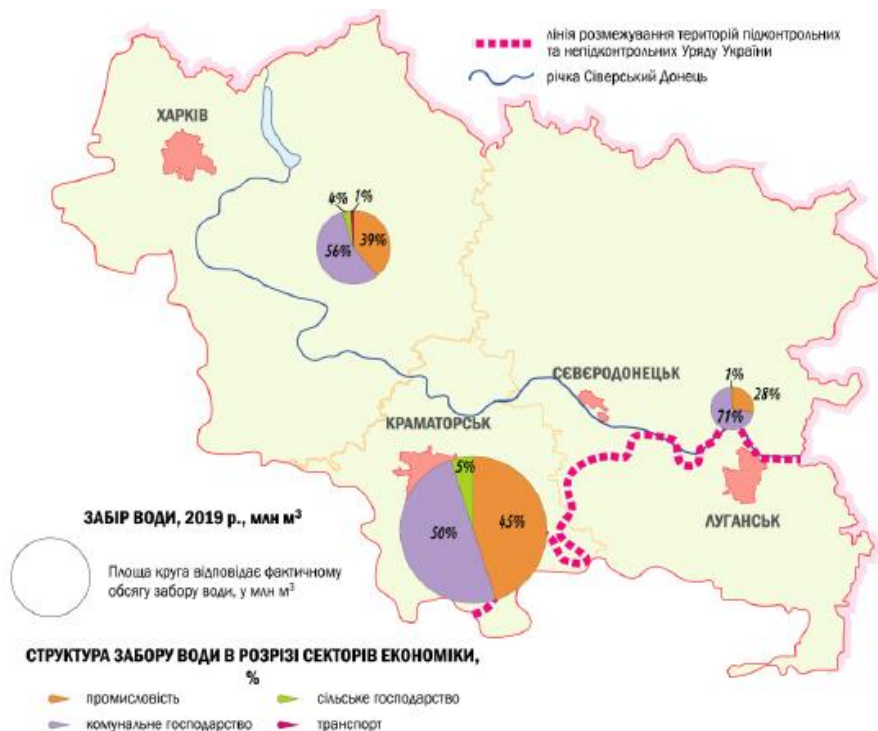


Рисунок 26 Забір води в розрізі секторів економіки та адміністративно-територіальних одиниць

Найбільший відсоток водних ресурсів забирається житлово-комунальним господарством – 52,4%, значна частина забирається промисловими водокористувачами, зокрема енергетикою – 43,5%, майже 4% водокористування йде на потреби сільського господарства, менше 0,1% забирається іншими галузями. Обсяги водокористування в розрізі секторів економіки представлено на рис. 27.

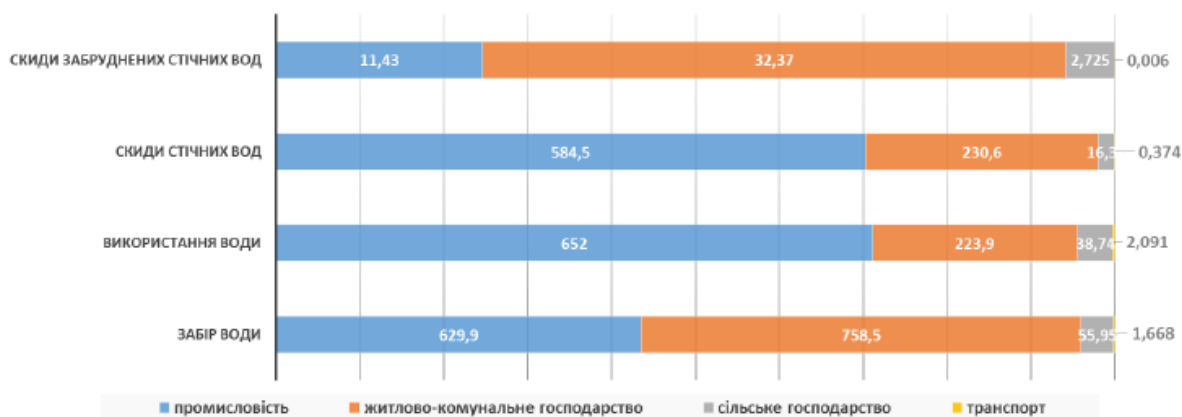


Рисунок 27 Характеристика водокористування району басейну р. Дон¹²

Характеристика водокористування річкового басейну р. Дон представлена у Додатку.

В частині водовідведення більше 70% обсягу стічних вод скидається у поверхневі води водокористувачами промисловості, майже 28% - житлово-комунальним господарством та 2% - сільським господарством.

Найбільший відсоток скиду зворотних вод 61% - у Донецькій області, 34% –у Харківській та 5% - у Луганській областях.

65% обсягу стічних вод скидаються нормативно-чистими без очистки, лише 6% складають забруднені стічні води¹³.

¹² Джерело даних: Відомості державного водного кадастру за розділом «Водокористування», 2019 рік, Державне агентство водних ресурсів України

¹³ Категорії стічних вод відповідно до Порядку ведення державного обліку водокористування

Основна частина (70%) забруднених стічних вод надходить від водокористувачів житлово-комунального господарства, 24% скидають промислові підприємства.

Інформація щодо скидів зворотних вод у водні об'єкти в розрізі категорій вод, що скидаються, наведена у Додатку.

Промисловість та житлово-комунальне господарство є основними секторами економіки, які здійснюють вплив на кількість та якість водних ресурсів басейну р. Дон.

Основним забруднювачем є житлово-комунальне господарство, що скидає майже 70% забруднених стічних вод в районі басейну р. Дон.

Оцінка соціально-економічного значення води для секторів економіки здійснювалась на основі європейської методології оцінки цінності води¹⁴. Застосовано ранжування секторів економіки за 5-ма показниками економічного та ресурсного напрямку, які адаптовані відповідно до рекомендацій методології, а саме:

- обсяг створюваної галуззю ВДВ – економічний індикатор ваги сектору в економіці регіону;
- обсяг забраної води галуззю;
- водоемність галузі в порівнянні з іншими галузями;
- залежність галузі від якості води;
- забруднення зворотними водами галузі водних об'єктів.

Таблиця 29. Водокористування та водоемність ВДВ галузей економіки басейну р. Дон

Галузь економіки	Забір води, млн м3	Забір води з урахуванням тимчасово непідконтрольних територій, млн м3	ВДВ, млн грн	Водоемність ВДВ, м3/1000 грн
Промисловість	629,9	808,93	102523,5	7,89
Житлово-комунальне господарство	758,5	962,11	1409,1	682,76
Сільське господарство	55,95	85,57	24984,1	3,43
Транспорт	1,668	2,77	16268,6	0,17
В цілому по басейну	1448,0	1862,0	307913,9	6,05

Водозалежні сектори економіки оцінено за кожним індикатором та визначено його соціально-економічну вагу – низьку, помірну чи високу.

Таблиця 30. Соціально-економічна вага основних водокористувачів

	Обсяги створення ВДВ	Обсяги забору води галуззю	Водоемність галузі	Залежність від якості води	Забрудненість стічних зворотних вод
Електроенергетика	помірна	висока	висока	низька	помірна
Чорна металургія	висока	помірна	низька	низька	помірна
Хімічна промисловість	висока	помірна	низька	низька	висока
Машинобудування і металообробка	висока	помірна	низька	низька	помірна
Харчова промисловість	висока	низька	низька	висока	помірна
Вугільна промисловість	висока	помірна	низька	низька	висока
Житлово-комунальне господарство	низька	висока	висока	висока	висока

¹⁴ «The Economic Value of Water – Water as a Key Resource for Economic Growth in the EU» http://ec.europa.eu/environment/blue2_study/pdf/BLUE2%20Task%20A2%20Final%20Report_CLEAN.pdf

	Обсяги створення ВДВ	Обсяги забору води галуззю	Водоємність галузі	Залежність від якості води	Забрудненість стічних зворотних вод
Рибне господарство	помірна	помірна	помірна	помірна	помірна
Зрошення	низька	помірна	помірна	низька	низька
Інші види с/г (в тому числі тваринництво та рослинництво)	помірна	низька	помірна	висока	низька
Транспорт	помірна	низька	низька	низька	низька
Рекреація та охорона здоров'я	низька	низька	низька	висока	низька

За результатами оцінки сектори економіки згруповано на 5 груп відповідно до їх залежності від водних ресурсів та соціально-економічної ваги.

До 1 групи «Повна залежність» віднесено водокористувачів, які мають високу залежність за 4-ма показниками - від якості води, високу водоємність, здійснюють значні тиски на водні ресурси та продукують малі обсяги ВДВ – житлово-комунальне господарство.

До 2 групи «Множинна залежність» - мають високу залежність, принаймні, за двома показниками – електроенергетика, вугільна, хімічна, харчова промисловості.

До 3 групи «Специфічна залежність» - мають високу за одним показником – машинобудування та металообробка, чорна металургія, рекреація та охорона здоров'я та інші види сільського господарства.

До 4 групи «Помірна залежність» - мають помірну залежність мінімально за 2 показниками - віднесено рибне господарство, зрошення.

До 5 групи «Залежність без використання води» - сектори економіки, які використовують воду без забору з природних водних об'єктів, генерують низькі обсяги ВДВ та є незначними забруднювачами.



Рисунок 28 Соціально-економічне значення секторів економіки

Проведена оцінка показала, що житлово-комунальне господарство перебуває у повній залежності від водних ресурсів та є найбільш водоемним сектором економіки.

Рівень забезпеченості водою річкового басейну в розрахунку на 1 особу складає 0,756 тис. м3, що є нижче мінімального рівня водозабезпеченості згідно з класифікацією ООН (1,7 тис. м3 на рік на одну людину).

6.2.1. Комунальне водокористування

Потреби житлово-комунального полягають у забезпеченні в основному питних та побутових потреб населення та покриваються на 92% з поверхневих джерел, лише 8% - з підземних. Водокористувачами житлово-комунального господарства було забрано 758,5 млн м3 – 52,4% від обсягу загального забору.

Основними водокористувачами поверхневих вод у комунальному господарстві є підприємства, які здійснюють водокористування з р. Сіверський Донець:

- КП «Компанія «Вода Донбасу» Регіональне управління по експлуатації каналу – здійснює забір води у канал Сіверський Донець-Донбас для забезпечення потреб у воді населення та галузей економіки півдня Донецької області в об'ємі 492,7 млн м3;
- КП «Харківводоканал» – для потреб населення та промисловості Харківської області забрано 148,6 млн м3;
- КП «Поласнянський районний водоканал» забезпечує водою Луганську область в об'ємі 33,89 млн м3.

Основна частина водних ресурсів (60% від забору води) використовується на питні потреби.

Особливістю комунального водокористування є значні обсяги втрат води (64% від забору води комунальним господарством/482,8 млн м3) через незадовільний стан систем водопостачання. Такий відсоток втрат води є критичним для водопровідної інфраструктури.

Житлово-комунальне господарство є найбільшим забруднювачем поверхневих вод, скидає 69% забруднених стічних вод у річковому басейні р. Дон внаслідок неефективної роботи очисних споруд або їх відсутності.

Найбільшими забруднювачами у житлово-комунальному господарстві є наступні підприємства:

- КП «Компанія «Вода Донбасу» – 16,98 млн м3 (95% від об'єму забруднених по басейну в області)
- КП «Харківводоканал» – 5,787 млн м3 (43% від об'єму забруднених по басейну в області), з них без очистки 99,8% .
- ЛКСП «Лисичанськводоканал» та КП «Рубіжанське ВУВКГ» – 5,32 млн м3 (34% від об'єму забруднених по басейну в області).

Орієнтовний забір водних ресурсів на непідконтрольній Україні території житлово-комунальними підприємствами складає 203,61 млн м³ ¹⁵

6.2.2. Промислове водокористування (в розрізі основних водокористувачів, зокрема – енергетика)

Промислове водокористування є переважаючим у межах Донецької області.

Найбільшими промисловими водокористувачами, що забирають 70,6% від загального використання вод у річковому басейні, є підприємства енергетики (ТЕС) - ПАТ Донбасенерго СО «Слов'янська ТЕС» (229,2 млн м3), Зміївська ТЕС (14,7 млн м3), ВП «Луганська ТЕС» м.Щастя (8,081 млн м3).

Обсяг використання води є більшим забору внаслідок використання оборотних циклів у промисловості.

Промисловими водокористувачами річкового басейну у 2019 році забезпечено скид нормативно-чистих вод у водні об'єкти. До поверхневих водних об'єктів було скинуто зворотних (стічних) вод, об'ємом скиду 584,52 млн м3, з них забруднених лише 2%.

Основними забруднювачами промисловості є підприємства Луганської області - ПАТ «Рубіжанський картонно-бумажний комбінат» та ПАТ «Северодонецьке об'єднання «АЗОТ».

¹⁵ Розраховано на основі використання залежності динаміки забору води за даними державного водного кадастру за 2013-2019 роки

Водокористувачами сектору промисловості у поверхневій воді об'єкти зі стічними водами скидаються небезпечні забруднюючі речовини – феноли, нафтопродукти, СПАР, залізо, метанол та свинець. Нормування скидання забруднюючих речовин не враховує специфіку технологічних циклів промислових водокористувачів та спричиняє відсутність контролю за надходженням небезпечних забруднювачів до водойм.

На якість водних ресурсів району басейну р. Дон впливає діяльність промислових підприємства на непідконтрольній Україні території, де відбувається затоплення вугільних шахт, безконтрольно влаштовуються копанки з видобування вугілля.¹⁶

На тимчасово непідконтрольній території України знаходяться шахти м. Горлівка (шахта ім. Ю.О. Гагаріна), шахта ім. Калініна (за даними неофіційних джерел не працюють). Орієнтовний забір водних ресурсів на непідконтрольній Україні території промисловими підприємствами (шахтами) складає 179,03 млн м³.¹⁷

6.2.3. Водокористування у сільському господарстві

Водокористування у сільському господарстві здійснюється в основному з поверхневих водних об'єктів. Загальний забір води для потреб сільського господарства складає - 55,9 млн м³, (майже 4% від забору води по басейну), в тому числі з поверхневих джерел – 53,0 млн м³, з підземних джерел – 2,9 млн м³. Обсяг забору води з водних об'єктів без вилучення складає – 88,8 млн м³.

В структурі забору води сільським господарством переважає рибне господарство – 78% від забору сільського господарства.

Внаслідок кліматичних змін та адаптації водокористувачів сільського господарства, зростає площа зрошуваних земель у районі басейну р. Дон (з 589 га у 2018 році до 1646 га у 2019 році, тобто у 2,8 рази). У 2019 на потреби зрошення водокористувачами використано 8,314 млн м³ (15% від обсягу забору води сільським господарством), а це 194 сільгоспвиробники.

На потреби рослинництва забирається 0,592 млн м³, в тому числі з підземної – 0,233 млн м³ та тваринництвом – 0,506 млн м³, в тому числі з підземної 0,470 млн м³. Скид стічних вод до поверхневих водних об'єктів здійснювали 6 водокористувачів з об'ємом скиду 16,392 млн м³, з них забруднених – 2,725 млн м³ та нормативно-чистих без очистки – 13,667 млн м³.

Зростання зрошення та навантаження на водні ресурси потребує дотримання вимог та контролю якості вод, які використовуються. Орієнтовний забір води на тимчасово непідконтрольній території у сільському господарстві складає 29,62 млн м³.

6.2.4. Водокористування на транспорті

Водокористування на транспорті не здійснює значного навантаження на річковий басейну р. Дон, оскільки забір водокористувачами транспортного сектору у 2019 році становить менше 0,1% від загального забору (2,092 млн м³ прісної води). В основному це питні та санітарно-гігієнічні потреби – 1,251 млн м³, виробничі потреби складають лише 0,841 млн м³ вод.

З підземних джерел водокористувачами транспорту у 2019 році було забрано 1,669 млн м³.

До поверхневих водних об'єктів скинуто 0,374 млн м³ стічних вод, з них забруднених – 0,007 млн м³, нормативно - очищених на очисних спорудах – 0,288 млн м³.

Орієнтовний забір водних ресурсів на непідконтрольній Україні території у транспорті, який складає 1,11 млн м³.¹⁸

6.2.5. Інші види водокористування

Інші види водокористування здійснюють забір води в обсязі, що становить менше 0,1% від загального обсягу забору води в річковому басейні.

¹⁶ Технічний звіт «Стан басейну Сіверського Дінця та фактори впливу в умовах військових дій» Координатора проєктів ОБСЄ в Україні, 2018 рік

¹⁷ На підставі використання залежності динаміки забору води за даними державного водного кадастру за 2013-2019 роки

¹⁸ На основі використання залежності динаміки забору води за даними державного водного кадастру за 2013-2019 роки

Це галузі – торгівля та громадське харчування, матеріально технічне забезпечення, будівництво, зв'язок, охорона здоров'я та фізична культура, народна освіта.

6.3. Прогноз потреб у воді основних галузей економіки

Прогноз потребу воді основних галузей економіки здійснюється на період дії Плану управління річковим басейном (до 2030 року) за трьома сценаріями – реалістичний, оптимістичний та песимістичний.

Базою для розрахунку прогнозу є економічні показники ВВП/ВРП за минулі роки та їх прогнозні значення. Крок оптимістичного та песимістичного сценаріїв розраховано шляхом визначення середньорічних відхилень за попередні роки від прогнозованих значень.

Відхилення прогнозних обсягів забору за песимістичного сценарію коливається в межах 1,2-3,5% від реалістичного сценарію. Оптимістичний сценарій показує максимальне збільшення прогнозованого попиту на водні ресурси за реалістичним сценарієм на 0,1-1,8%.

З початку воєнних дій на сході України економічний профіль річкового басейну мав спадний характер. Обсяги забору води зменшувались. Лише з 2017 року розпочалось зростання обсягу забору внаслідок початку відновлення росту економіки. У 2019 році обсяги забору води досягли рівня періоду до початку військових дій на сході України.

2020 – рік значного падіння економічних показників¹⁹ та відповідно обсягів забору води.

Серед основних факторів, що впливають на водокористування в басейні р. Дон, можна виділити:

- поширення коронавірусної інфекції COVID-19 та вжиття обмежувальних заходів;
- політичний: військові дії поблизу лінії розмежування;
- економічний розвиток – сектори-драйвери: промисловість та сільське господарство;
- природний: зміни клімату → зростання зрошення;
- екологізація сектору енергетики шляхом впровадження Європейської Зеленої Угоди (GreenDeal) – зниження забору води ТЕС (вугільними шахтами).

Прогнозування значень до 2030 року здійснено на основі Прогнозу економічного і соціального розвитку України на 2021-2023 роки Міністерства економіки, торгівлі та сільського господарства України²⁰ та прогнозних значень показників світового розвитку Світового банку, міжнародної фінансової статистики Міжнародного валютного фонду (МВФ), IHS GlobalInsight та Oxford Economic²¹.

Ряд даних розраховано методом визначення залежності ВВП і забору води у районі басейну р. Дон у 2013-2019 роках та на основі вмісту води в одиниці ВВП. На основі цих розрахунків було здійснено прогноз приросту обсягів забору води основними секторами економіки в річковому басейні р. Дон за реалістичним сценарієм до 2030 р.

За базовим (реалістичним) сценарієм передбачається відновлення позитивного тренду розвитку економіки після значних втрат, спричинених пандемією COVID-19 в 2020 році, та прогнозується зростання ВВП на рівні 4,6% у 2021 році, 4,3% у 2022 році та 4,7% у 2023 році.

Мінекономіки прогнозується у 2020 році зниження темпів забору води та спаду економічних показників внаслідок поширення гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2. Очікується подальше зниження індексів та обсягів промислового виробництва водозалежними секторами економіки, зокрема у добувній промисловості та розробці кар'єрів, виробництві, постачанні та розподіленні електроенергії, газута легкій промисловості.

Найбільше зниження очікується у секторі промисловості та комунального господарства, що є основними водокористувачами в річковому басейні р. Дон. Практично сталі величини забору спостерігаються у секторах сільського господарства та транспорту.

2021-2025 – очікується зростання з незначними коливаннями показників забору води у межах 5%.

¹⁹ Консенсус-прогноз Випуск "Вплив COVID-19 на економіку і суспільство – постпандемічний розвиток. Консенсус-прогноз" (Липень 2020)

²⁰ <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=98c3a695-56bb-42ba-b651-60ce1f899654&title=PrognozEkonomichnogoISotsialnogoRozvitkuUkrainiNa2021-2023-Roki>

²¹ <https://www.ers.usda.gov/data-products/international-macroeconomic-data-set.aspx>

2025 - 2030 – тренд інтенсивного росту забору води внаслідок прогнозованого росту економіки щорічно на 3,1%.

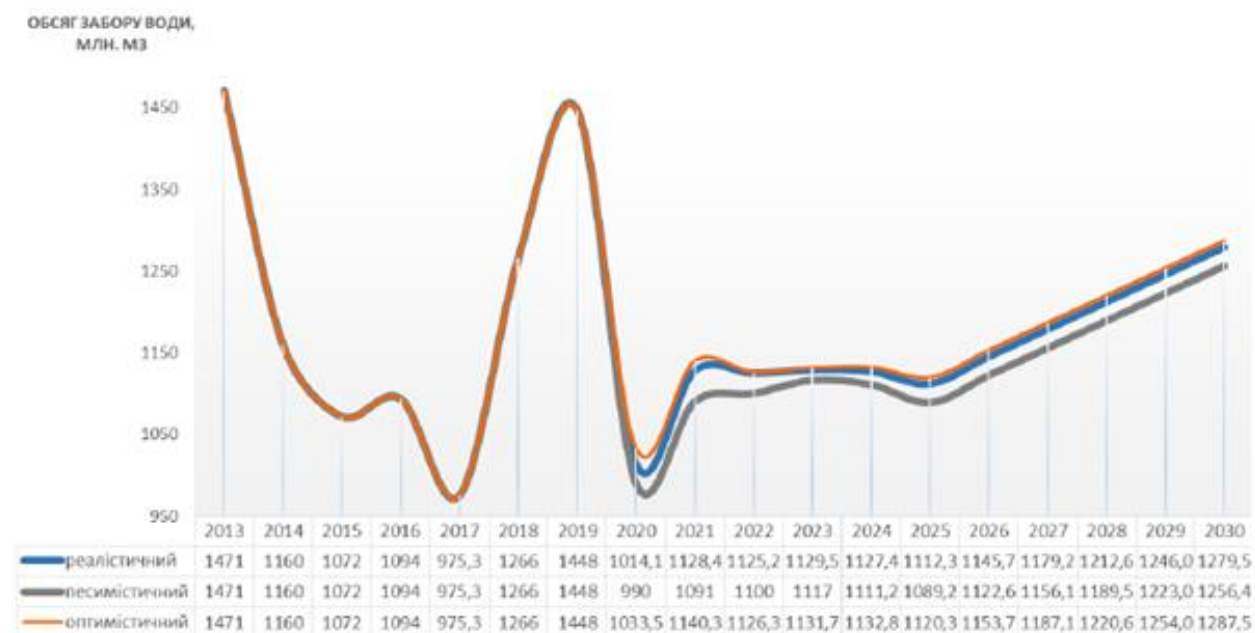


Рисунок 29 Прогноз забору води в районі басейну р. Дон до 2030 року

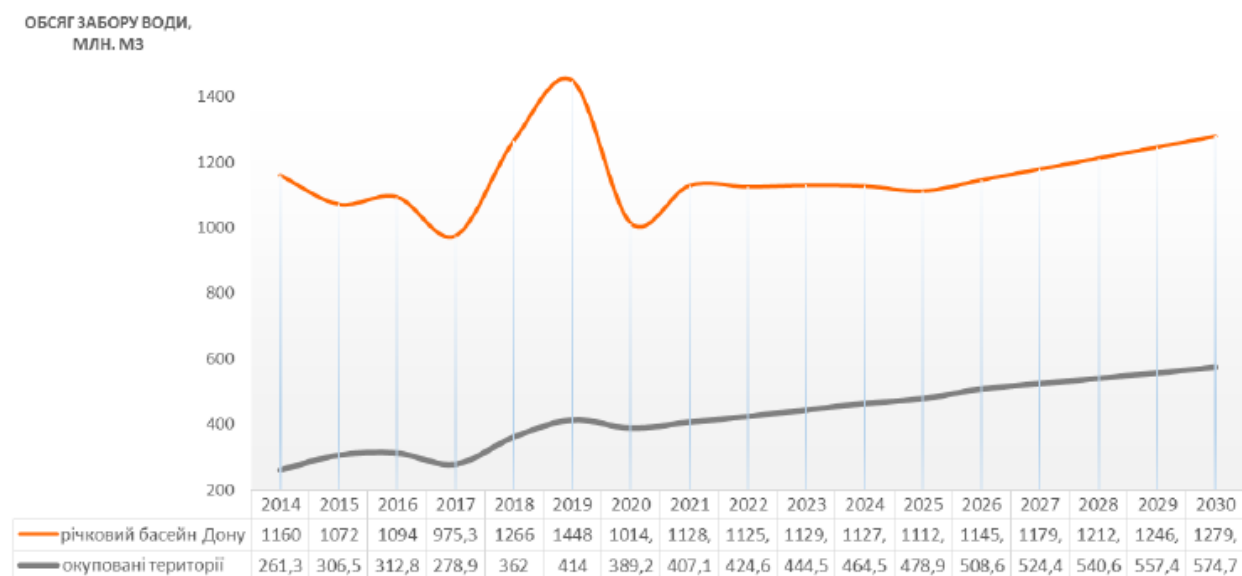


Рисунок 30 Прогноз забору води в районі басейну р. Дон до 2030 року з урахуванням тимчасово непідконтрольних Україні територій

Прогноз забору води до 2030 року також виконано для тимчасово непідконтрольних Україні територій на підставі порівняння даних державного водного кадастру років до та після початку війських дій для оцінки поточного водокористування та застосування прогнозів Світового банку для прогнозування тренду забору до 2030 року.

Зниження водокористування очікується у 2020 році внаслідок пандемії COVID-19. З 2021 року прослідковується стабільний тренд поступового зростання обсягів забору води.

Враховуючи нестабільність ситуації на непідконтрольних Україні територіях, проведена оцінка забору води потребує уточнення офіційними даними водокористування (за можливості).

Прогноз забору води в районі басейну р. Дон до 2030 року у розрізі секторів економіки виконано на підставі аналізу рядів даних водокористування та їх моделювання в ретроспективі на основі прогнозних значень. Результати представлено на рис. 31

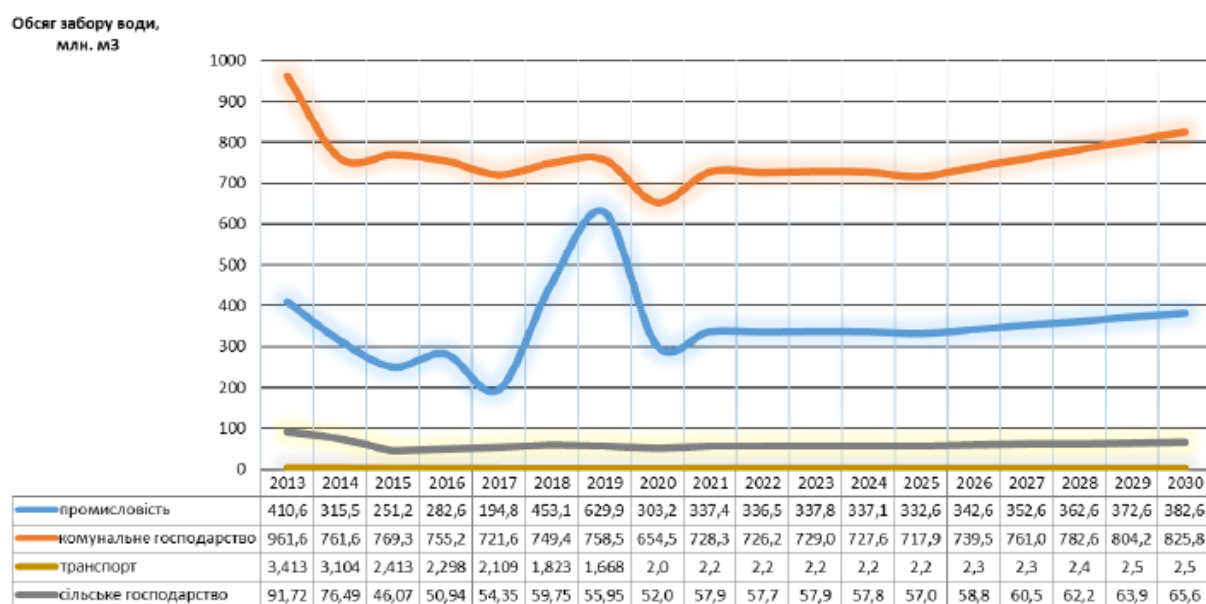


Рисунок 31 Прогноз забору води в районі басейну р. Дон до 2030 року у розрізі секторів економіки

У 2020 році прогнозується спад обсягів забору води для потреб житлово-комунального господарства в наслідок впливу пандемії COVID-19, зростання чисельності населення не очікується. Внаслідок активізації економічних процесів очікується зростання обсягів забору води у 2021 році. Тренд послідовного зростання – з 2025 року. Коливання значень в межах 5 -10%.

Водні ресурси для сектору промисловості мають вагоме значення згідно проведеної оцінки соціально-економічної ваги. Промислові водокористувачі переважно представлені енергетикою – ТЕС. Прогнозується суттєвий спад забору води внаслідок значних втрат, спричинених пандемією COVID-19. Вплив на забір води промисловістю може мати державна політика в частині зменшення викидів парникових газів. Це призведе до зниження діяльності ТЕС та вугільних шахт.

В галузевому розрізі у 2021 році відбудеться збільшення у добувній промисловості (виробництві коксу, продуктів нафтоперероблення) та розробленні кар'єрів, виробництві хімічних речовин і хімічної продукції та машинобудуванні. При цьому, обсяг виробництва зменшиться у металургії.²²

Сільське господарство у районі басейну р. Дон в частині забору має тренд поступово рівномірного зростання до 2030 року в основному за рахунок розвитку зрошення.

Значного росту забору води водокористувачами транспортного сектору не прогнозується.

6.4. Інструменти економічного контролю

6.4.1. Окупність використання водних ресурсів

Використання водних ресурсів в Україні (загальне і спеціальне) регулюється Водним кодексом України, Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» та іншими актами законодавства, що розроблені на виконання зазначених законів та затверджені спільними наказами зацікавлених міністерств і відомств.

Інституційну структуру регулювання послуг з централізованого водопостачання та водовідведення (А), спеціального використання води для промислових підприємств, за що сплачуються платежі і збори в бюджети всіх рівнів (рентна плата та екологічний податок за скиди у водні об'єкти в Україні, орендна плата тощо) (Б), послуг подачі води на зрошення (В) представлено на рис. 32.

²² Програма економічного і соціального розвитку Донецької області на 2019 рік та основні напрями розвитку на 2020 і 2021 роки

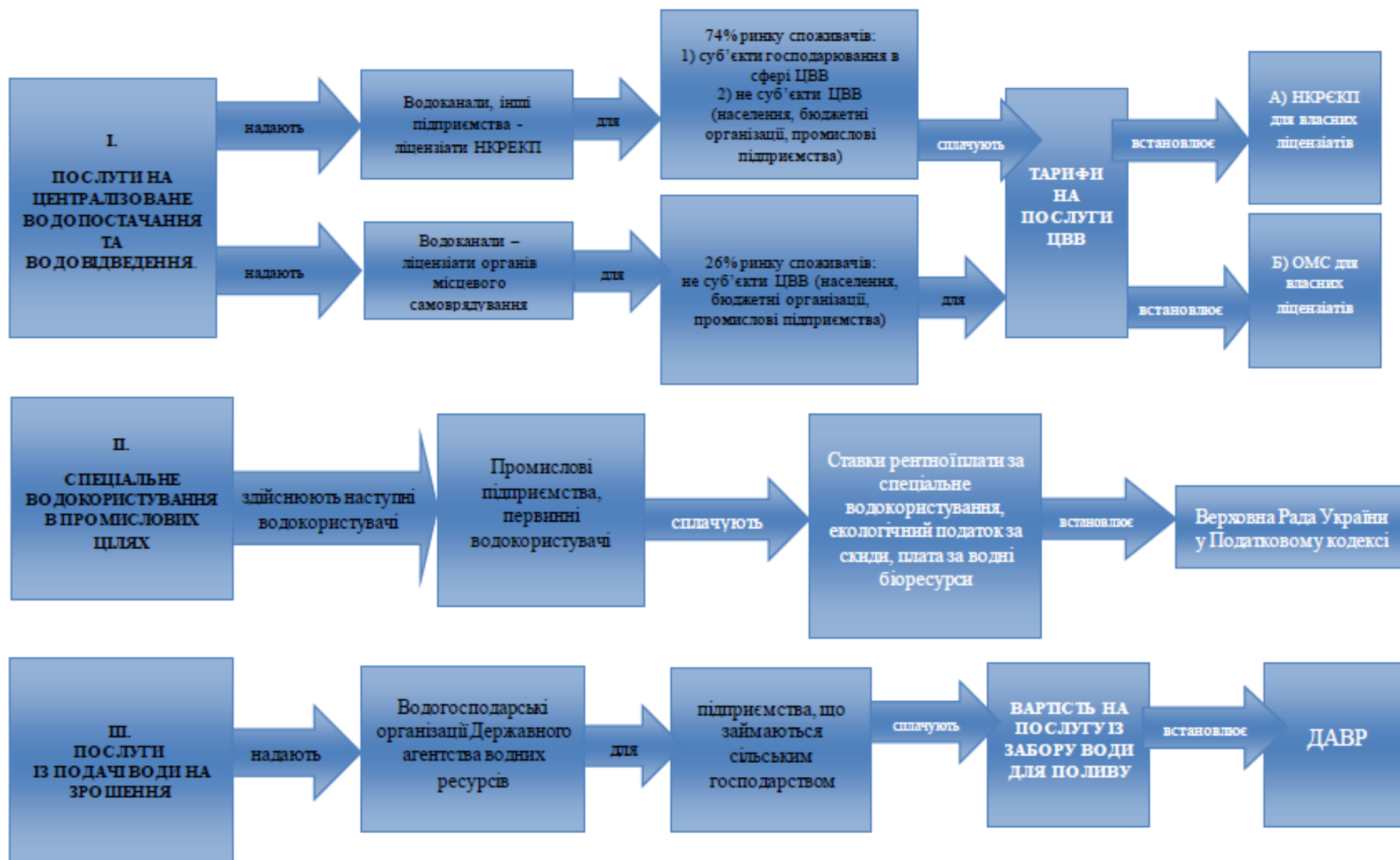


Рисунок 32 Інституціональна структура надання послуг на воду в Україні

І. ПОСЛУГИ З ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Принципи «користувач платить» та «забруднювач платить» реалізуються в Україні, в першу чергу, через сплату комунальних послуг на водопостачання та водовідведення як фізичними особами, домогосподарствами, так і юридичними особами. Відповідно до Закону України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення»²³ «питне водопостачання перед іншими видами спеціального водокористування» має пріоритетність. Споживання якісної питної води є найважливішим фактором життєзабезпечення кожного громадянина країни. В Україні Національною комісією, що здійснює державне регулювання в сфері енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП) та органами місцевого самоврядування встановлюються наступні комунальні послуги на воду, що тарифікуються:

- 1) на централізоване постачання та водовідведення (холодна вода), водовідведення (холодна і гаряча вода);
- 2) на централізоване постачання (холодна вода) та водовідведення (холодна і гаряча вода) з використанням внутрішньобудинкових систем.

Послуги згідно законодавства надаються наступним споживачам:

- споживачі, які є суб'єктами господарювання у сфері водопостачання та водовідведення;
- споживачі, які не є суб'єктами господарювання у сфері централізованого водопостачання та водовідведення (бюджетні організації, населення, інші споживачі).

У басейні р. Дон послуги з централізованого постачання та водовідведення надаються 9 ліцензіатами Національної комісії, що здійснює державне регулювання в сфері енергетики та комунальних послуг та більше ніж 100 організаціями, діяльність яких ліцензують органи місцевого самоврядування.

Найбільш значні грошові надходження надходять підприємствам водопровідно-каналізаційного господарства. За розрахунками водопровідно-каналізаційним підприємствам – ліцензіатам НКРЕКП у басейні р. Дон (9 ліцензіатів, 22% ринку країни²⁴) надійшло близько 2022,4 млн грн²⁵ (з ПДВ) – у 2019р або на 19% більше ніж в попередньому році, 1689,6 млн грн (з ПДВ) – у 2018р.

За розрахунками ліцензіатам органів місцевого самоврядування в басейні р. Дон надійшло: 674,1 млн грн (з ПДВ) – у 2019р, 563,2 млн грн (з ПДВ) – у 2018р. відповідно.

Загалом упродовж 2019р. споживачі в Україні отримали від суб'єктів господарювання в сфері постачання та водовідведення - ліцензіатів НКРЕКП послуг з водоспоживання (централізоване водопостачання та водовідведення з та без використання внутрішньобудинкових систем) на загальну суму 15,8 млрд грн (без ПДВ) або 19,75 млрд грн з ПДВ²⁶ або на 19% більше ніж у 2018р - 13,2 млрд грн (без ПДВ) або 16,5 млрд грн з ПДВ²⁷. За даними Держстату України у 2019 році обсяг реалізованих послуг водоспоживання становив у цілому по Україні 21,1 млрд грн (без ПДВ).

Незважаючи на досить серйозні надходження фінансовий стан водопровідно-каналізаційних підприємств залишається незадовільним. Причинами цього, в першу чергу, є недостатній рівень розрахунку споживачів за надані послуги, який складає за підсумками 2019 р. 94%, найбільші борги мають споживачі перед двома підприємствами басейну р. Дон: КП «Харківводоканал» – 1,4 млрд грн, КП «Компанія «Вода Донбасу» – 0,9 млрд грн. Це в свою чергу погіршує платоспроможність підприємств і створює борги за спожиту електроенергію та заробітну плату²⁸. Найгірший стан з оплатою електроенергії склався у двох ліцензіатів, які знаходяться в басейні р. Дон, борг яких перетнув межу в 1 млрд грн упродовж попередніх років КП «Компанія «Вода Донбасу» - 3 667,9

²³ Закон в редакції від 01.05.2019.

²⁴ На початок 2020 р. НКРЕКП ліцензувала діяльність 51 підприємства в сфері водопостачання та водовідведення.

²⁵ Тут і далі розрахунки здійснювались на основі наявної статистики в Україні, без показників непідконтрольної території.

²⁶ Звіт про результати діяльності Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, у 2019 році. – К., 2020 р. – С. 181.

²⁷ Звіт про результати діяльності Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, у 2018 році. – К., 2019 р. – С. 158.

²⁸ Результати моніторингу діяльності ліцензіатів НКРЕКП у сфері централізованого водопостачання та централізованого водовідведення за I півріччя 2020 року. URL.

http://www.nerc.gov.ua/data/filearch/monitoring/Voda/2020/monitoring_vodaTSVV_I-pivricha-2020.pdf

млн грн , КП «Харківводоканал» - 1 236,2 млн грн. Залишається важливим введення контролю та прозорих механізмів господарської діяльності водоканалів з боку державних органів регулювання.

Стан водопровідно-каналізаційних мереж в басейні р. Дон є вкрай незадовільним – таблиця 31.

Таблиця 31. Рівень зношеності водопровідно-каналізаційних мереж басейну р. Дон²⁹

Область	Водопровідні мережі			Каналізаційні мережі		
	Загальна протяжність, м	в т.ч. зношених та аварійних	було замінено протягом року від потреби	Загальна протяжність, м	в т.ч. зношених та аварійних	було замінено протягом року від потреби
Донецька	15313,7	54%	1,5%	4761,5	58,9%	0,4%
Луганська	2367,6	58,9%	5%	880,8	58,1	0,4
Харківська	6829,4	46,1%	2,2%	2860,5	63,8%	0,5%

Більше половини водопровідних та каналізаційних мереж перебувають в аварійному та зношеному стані, і ремонтується щорічно лише 2% від визначених потреб – рис. 33. Вартість відновлення мереж є настільки високою, що лише за рахунок амортизації здійснити його неможливо – тривалість відновлення перевищила б сотні років.

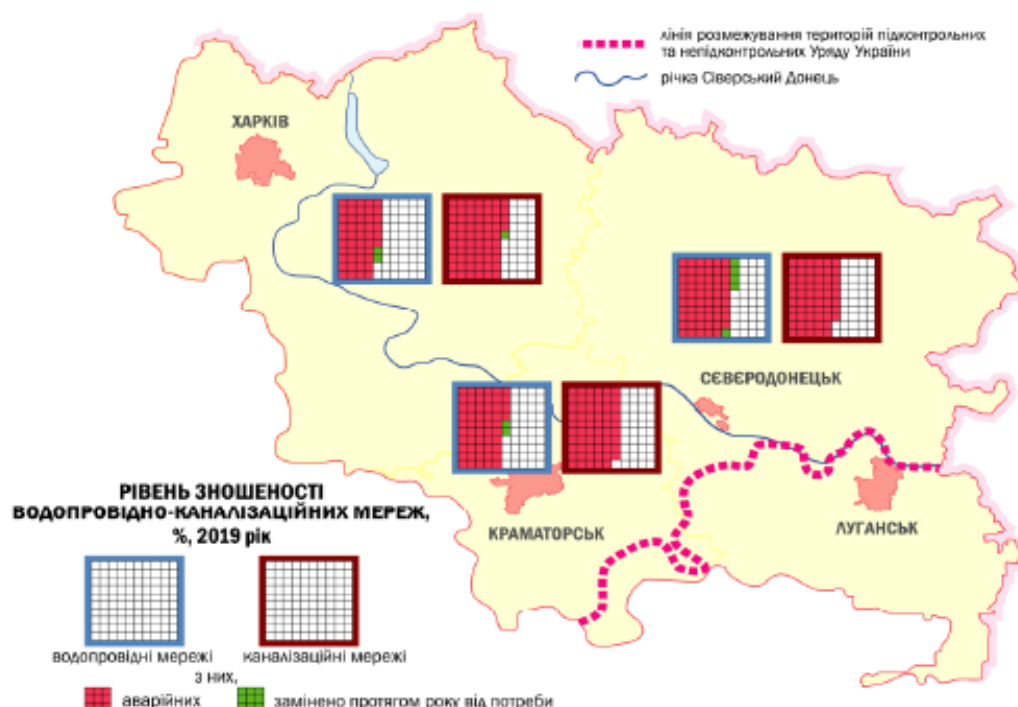


Рисунок 33 Рівень зношеності та заміни водопровідної інфраструктури

У басейні р. Дон працює 9 з 52 ліцензіатів НКРЕКП в сфері водопостачання та водовідведення, що покривають 22% ринку країни послуг з водопостачання. За розрахунками ці водопровідно-каналізаційні підприємства є значними одержувачами грошових коштів, так у 2019 р. їм надійшло близько 2022,4 млн грн. за надані послуги.

Проте, недостатній рівень платоспроможності користувачів цих послуг погіршує в свою чергу платоспроможність основних водоканалів басейну р. Дон (КП «Вода Донбасу», КП «Харківводоканал», КП «Попаснянський районний водоканал»), в першу чергу за такими статтями витрат: як оплата електроенергії та оплата праці.

Загальна довжина мереж водопостачання ліцензіатів НКРЕКП по Україні становить 54,9 тис. км, з них ветхими та аварійними є 45%. Кошти підприємств, що можуть бути використані для цілей відновлення (річний обсяг амортизації), становлять близько 410 млн грн , проте вартість відновлення є більшою у 549 разів³⁰.

²⁹ Дані за 2018 р. Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні у 2018 році.

³⁰ Звіт НКРЕКП за 2019 р.

Необхідно зазначити, що затвердження планових тарифів для водоканалів на наступний календарний рік здійснюється НКРЕКП та ОМС за наявності у підприємства інвестиційних програм, що є вагомим кроком на шляху до модернізації водопровідно-каналізаційних мереж.

Основним джерелом інвестицій у 2019 році, як і впродовж попередніх років, була амортизація в обсягах, що передбачені структурами тарифів (58% від загального обсягу інвестування). Також залучались кошти за рахунок прибутку, передбаченого у структурі тарифів ліцензіатів.

Окупність послуг з централізованого водопостачання та водовідведення якщо зважати на розрахунок собівартості послуги та встановленого тарифу на послуги є більшим за 100%.

Зважаючи на те, що прибуток в тарифах в середньому був закладений на рівні 2%, у басейні р. Дон, за розрахунками прибуток комунальних підприємств ліцензіатів НКРЕКП (9 ліцензіатів, 22% ринку країни) склав близько 40,4 млн грн (всього підприємствам надійшло близько 2022,4 млн грн). Проте жодне підприємство не передбачило використання прибутку на формування резервного фонду (капіталу) для модернізації, що було б слід передбачити в їхній господарській діяльності.

За даними НКРЕКП, «обсяг виробничих інвестицій з прибутку визначається в розмірах, що є необхідними для поступового відновлення мереж (покращення функціонування підприємств водопровідно-каналізаційного господарства), та з урахуванням потреб щодо виконання фінансових зобов'язань ліцензіатів перед міжнародними фінансовими організаціями». Проте цей рівень є вкрай недостатнім. Так, рівень інвестицій з усіх джерел за 44 інвестиційними програмами схваленими НКРЕКП склав у 2019р. 1 316,81 млн грн (в середньому по 29 млн на 1 підприємство), з яких 57,6% за рахунок амортизації (що закладено в тарифі), 28,8% - за рахунок виробничих інвестицій з прибутку, 10% - невикористані кошти інших періодів, 3,6 % – кошти з інших джерел.

II. СПЕЦІАЛЬНЕ ВОДОКОРИСТУВАННЯ ТА НАДХОДЖЕННЯ ЗА НЬОГО

Відповідно до Водного кодексу України (ст.48) спеціальне водокористування здійснюється юридичними і фізичними особами для задоволення питних потреб населення, а також для господарсько-побутових, лікувальних, оздоровчих, сільськогосподарських, промислових, транспортних, енергетичних, рибогосподарських (у тому числі для цілей аквакультури) та інших державних і громадських потреб. Згідно зі статтею 50 ВКУ спеціальне водокористування може бути короткостроковим (на три роки) або довгостроковим (від трьох до двадцяти п'яти років).

Відповідно до принципів «користувач платить» та «забруднювач платить» Податковим кодексом України за спеціальне водокористування встановлена:

- 1) рентна плата за забір води для різних видів водокористувачів;
- 2) екологічний податок за скиди у водні об'єкти.

Окрім цього за користування водними об'єктами для потреб розведення аквакультури сплачується:

- 3) орендна плата за водні об'єкти,
- 4) плата за спеціальне використання водних біоресурсів

1) Рентна плата за спеціальне водокористування

Рентну плату за спеціальне водокористування сплачують:

- 1) суб'єкти господарювання, що мають власні водозабірні споруди і відповідне обладнання для забору води (так звані первинні водокористувачі, ст. 42 ВКУ), які використовують та/або передають воду, отриману шляхом забору води з водних об'єктів вторинним користувачам;
- 2) суб'єкти господарювання, які використовують воду для потреб гідроенергетики, водного транспорту та рибництва.

В Україні 10% рентного платежу за спеціальне використання води зараховується до Державного фонду розвитку водного господарства³¹, решта 45% спрямовуються до загального фонду державного бюджету³² на інші цілі й 45% залишається у місцевих бюджетах. Державний фонд розвитку водного господарства працює в Україні починаючи з 2018 року і є пер-

³¹ Бюджетний кодекс України, стаття 24-. Державний фонд розвитку водного господарства

³² Бюджетний кодекс України, стаття 29, п.4.

шим державним фінансовим інструментом для вирішення водних проблем через який реалізується принцип «вода платить за воду». Він наповнюється за рахунок коштів, які безпосередньо отримані бюджетом від використання водних ресурсів. Середні обсяги щорічного наповнення цього фонду складають 140 млн гривень.

Найбільшими платниками рентної плати за спеціальне водокористування у басейні р. Дон є КП «Компанія «Вода Донбасу» за середньорічний забір води – 471 млн м3), КП «Харківводоканал» - 161 млн м3), КП «Попаснянський районний водоканал» – 32 млн м3, як первинні водокористувачі.

До державного та місцевих бюджетів від суб'єктів господарювання у басейні Дону за адміністративними областями надійшло разом 216,9 млн грн – у 2017 р., 201,8 млн грн – у 2018р., 231,3 млн грн – у 2019р. – рис. 34. та табл. 32.

Таблиця 32. Динаміка надходжень рентної плати за спеціальне використання води до державного та місцевих бюджетів в областях басейну Дону, тис. грн³³

Область	2017		2018		2019	
	державний бюджет	місцеві бюджети	державний бюджет	місцеві бюджети	державний бюджет	місцеві бюджети
Донецька	83 568,8	68 374,5	75325,4	61629,9	66902,8	54738,7
Луганська	16 169,2	13 229,3	14611,4	11954,8	14458,0	11829,3
Харківська	19 593,7	16 031,2	21057,5	17228,9	45852,7	37515,9
Разом по окремих бюджетах	119 331,7	97 635,0	110 994,3	90 813,5	127 213,6	104 083,8
Всього по басейну р. Дон	216 966,7 / 98 622,9*		201 807,8 / 93 269,1*		231 297,4 / 119 847,3*	
Всього по Україні, млн грн	-		-		892,7+730,4 =1623,5	

* Показник скориговано відповідно до частки площі території областей в басейні Дону

Загалом динаміка надходжень рентної плати до бюджетів регіонів басейну Дону має спадний характер, показники збільшила лише Харківська область, натомість у Донецькій та Луганській області динаміка надходжень водної ренти є спадною. За інформацією Сіверсько-Донецького БУВР розрахункова сума зборів за спеціальне використання води у басейні Донустаном на вересень 2020 р. становить 264,9 млн грн , фактично зібрано 46% від нарахованої суми– 122,6 млн грн³⁴.

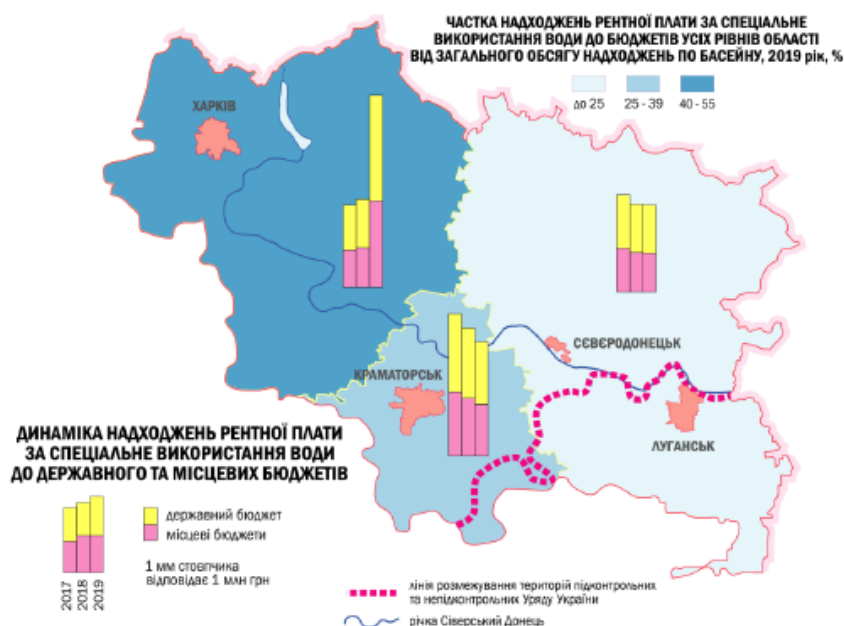


Рисунок 34 Надходження рентної плати за спеціальне використання води у межах басейну р. Дон

³³ Джерело: Звіти про доходи місцевих бюджетів., Звіти про доходи державного бюджету.

³⁴ Джерело: Лист від 18.09.2020 Сіверсько-Донецького басейнового управління водних ресурсів про надання інформації.

Загалом, від рентної плати за спеціальне водокористування до державного та місцевих бюджетів України у 2019 році надійшло 1623,5 млн грн (див. табл. 1 Додатку). А саме до державного бюджету України надійшло 892,7 млн грн, що склало 91% цього показника 2018р. - 976,8 млн грн (хоча планові значення є вищими як у 2018р. – 1162,5 млн грн, так і у 2019р. – 1 021,9 млн грн). До місцевих бюджетів всіх рівнів у 2019 р. надійшло рентної плати за спеціальне використання води в розмірі 730,8 млн грн, з яких:

- 524,4 млн або 71% від рентної плати за спеціальне використання води (крім рентної плати за спеціальне використання води водних об'єктів місцевого значення) та 0,3 млн грн від рентної плати за спеціальне використання води водних об'єктів місцевого значення;
- 83,7 млн грн або 11,4% від рентної плати за використання води для потреб гідроенергетики,
- 114,8 млн грн або 15,7% від рентної плати за використання води від підприємств житлово-комунального господарства,
- 7,6 млн грн або 1% від рентної плати за спеціальне використання води в частині використання поверхневих вод для потреб водного транспорту (крім стоянкових і службово-допоміжного флотів).

Аналіз надходжень від рентної плати за спеціальне використання води в басейні р. Дон вказує, що близько 7-8% від суми всіх надходжень по Україні формується в цьому річковому басейні.

Динаміка надходжень рентної плати до бюджетів регіонів басейну р. Дон в останні три роки 2017-2019 рр. має спадний характер, показники покращила тільки Харківська область, натомість у Донецькій та Луганській області динаміка надходжень водної ренти є спадною. Найбільшими платниками рентної плати за спеціальне використання води у басейні р. Дон є комунальні підприємства, а саме КП "Компанія "Вода Донбасу", КП "Харківводоканал", КП "Попаснянський районний водоканал" як первинні водокористувачі.

2) Екологічний податок за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти

Одним з найважливіших економічних інструментів, через який реалізується принцип «забруднювач платить», є екологічний податок відповідно до Податкового кодексу України. Водокористувачі зобов'язані, зокрема, дотримувати встановлених нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин та лімітів скидання забруднюючих речовин; здійснювати засобами вимірювальної техніки, у тому числі автоматизованими, контроль за якістю і кількістю скинутих у водні об'єкти зворотних вод і забруднюючих речовин та за якістю води водних об'єктів у контрольних створах (які насправді держава сумлінно не контролює, не враховуючі планові перевірки Держекоінспекції); здійснювати спеціальне водокористування лише за наявності дозволу (стаття 44 ВКУ). Ліміт скидання забруднюючих речовин зазначається у дозволі на спеціальне водокористування, видача якого здійснюється відповідно до Порядку видачі дозволів на спеціальне водокористування, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13.03.2002 № 321 (далі – Порядок № 321). Проте за даними Рахункової палати³⁵ в Україні кількість платників, які подають податкову звітність про сплату екологічного податку до ДФС може бути меншою від кількості суб'єктів господарювання, які мали дозволи на спеціальне водокористування зі встановленими лімітами скидів у водні об'єкти від Держводагентства. Згідно з розподілом коштів, визначеним Бюджетним кодексом України, 45% екологічного податку за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти надходить до загального фонду державного бюджету³⁶, 55% – до спеціального фонду місцевих бюджетів, у тому числі:

- до сільських, селищних, міських бюджетів, бюджетів об'єднаних територіальних громад, що створюються згідно із законом та перспективним планом формування територій громад – 25%;
- обласних бюджетів – 30%.

У басейні р. Дон у 2019р. до спеціального фонду місцевих бюджетів надійшло податкових надходжень за скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти на рівні 17,9 млн грн, що складає 20% від усіх зібраних надходжень до місцевих бюджетів по Україні. Більше половини цих

³⁵ ЗВІТ про результати аудиту ефективності виконання повноважень органами державної влади в частині контролю за повнотою і своєчасністю надходження екологічного податку з викидів у атмосферне повітря та скидів у водні об'єкти. 2018: URL: https://rp.gov.ua/upload-files/Activity/Collegium/2018/10-3_2018/Zvit_10-3_2018.pdf

³⁶ Бюджетний кодекс України, стаття 29, п. 16.

коштів (54-55%) збирається в обласні бюджети, решта в інші місцеві бюджети – рис.35. та табл.2 Додатку.

До загального фонду державного бюджету з областей басейну р. Дон надходять кошти в розмірі 14,6 млн грн (45% відповідно до бюджетного розподілу). Разом по зведеному бюджету в областях басейну р. Дон було зібрано у 2019 році – 32,5 млн грн.

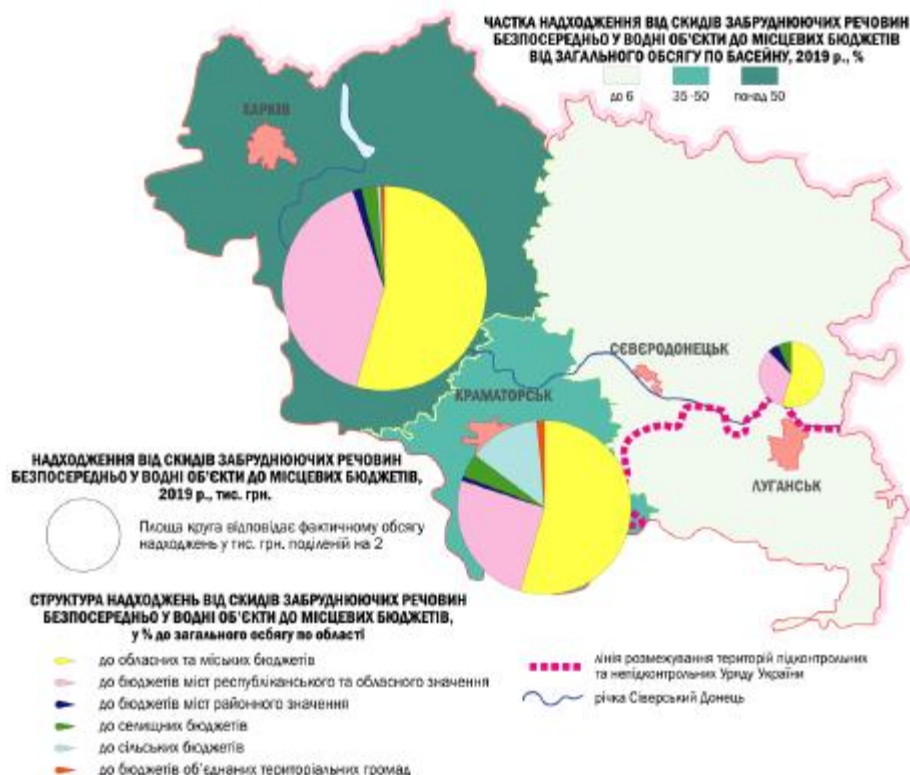


Рисунок 35 Екологічний податок в басейні р. Дон: надходження до місцевих бюджетів

Загалом по Україні податкових надходжень за скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти за 2017р. у зведений бюджет (державний і місцеві) України надійшло 144,8 млн грн , у 2018 – 159,1 млн грн , у 2019р. – 155,7 млн грн (що складає близько 0,01% від усіх податкових надходжень по Україні).

Окрім невисоких ставок екологічного податку має місце ще й недобросовісна сплата підприємствами цього податку. За даними Рахункової палати³⁷ в Україні і в тому числі в областях, території яких входять до басейну р. Дон, кількість платників, які подають податкову звітність про сплату екологічного податку до ДФС є меншою від кількості суб'єктів господарювання, які мали дозволи на спеціальне водокористування зі встановленими лімітами скидів у водні об'єкти від Держводагентства. До того розрізняються дані поданої податкової звітності платників екологічного податку за скиди забруднюючих речовин з даними державного обліку водокористування за назвами та обсягами забруднюючих речовин³⁸.

Це свідчить про слабкий рівень контролю за забруднювачами водних ресурсів з боку державних та територіальних органів управління.

У басейні р. Дон частина екологічного податку за скиди у водні об'єкти у розмірі 55% спрямовується у спеціальний фонд місцевих бюджетів, що дозволяє ці кошти спрямовувати на природоохоронні заходи в сфері охорони водних ресурсів.

³⁷ ЗВІТ про результати аудиту ефективності виконання повноважень органами державної влади в частині контролю за повнотою і своєчасністю надходження екологічного податку з викидів у атмосферне повітря та скидів у водні об'єкти. 2018: URL: https://rp.gov.ua/upload-files/Activity/Collegium/2018/10-3_2018/Zvit_10-3_2018.pdf.

³⁸ С. 34 зазначеного звіту: «Так, протягом 2015–2016 років у водні об'єкти скинуто відповідно 474,6 і 443,0 тис. т сульфатів та 585,4 і 533,3 тис. т хлоридів, питома вага яких в загальному обсязі скидів становила більше 80 відсотків. Заданими Держводагентства протягом 2015–2016 років у водні об'єкти скинуто відповідно 405,7 і 285,1 тис. т сульфатів та 491,7 і 418,2 тис. т хлоридів, щона 17 і 55,4 відс. та 19,1 і 27,5 відс. Менше обсягів скидів за даними податкової звітності.»

Натомість 45% від зібраного податку йде до загального фонду державного бюджету, а це, в свою чергу, не передбачає його цільове використання.

Доцільно було б 70% екологічного податку залишати в місцевих бюджетах, а окрім цього розробити механізм в якому коштів з екологічного податку за скиди у водні об'єкти, які спрямовуються до державного бюджету мали б цільове використання і спрямовувались у державний фонд розвитку водного господарства, це б дозволило ефективніше використовувати кошти на очищення вод та інші пріоритетні заходи захисту водних ресурсів.

3) Плата за оренду водних об'єктів та плата за спеціальне використання водних біоресурсів

Плата за оренду водних об'єктів здійснюється згідно з Методикою визначення розміру плати за надані в оренду водні об'єкти³⁹. Розрахунок розміру орендної плати за рибогосподарську технологічну водойму проводиться у відповідності до іншої Методики⁴⁰.

Плата за оренду водних об'єктів надходить у місцеві бюджети усіх рівнів (обласні, районні, базові місцеві).

Середньозважений розмір орендної плати є уніфікованим для всіх водних об'єктів в басейні р. Дон і постійно збільшується. Його динаміка є наступною: у 2014р. – 100 грн /га, 2015р. – 114,9, 2016 р. – 153,2, 2017р. – 156,9, 2018 р – 162,7 грн /га, 2019 р – 162,7 грн /га. До місцевих бюджетів в областях басейну р. Дон, за розрахунками, надходило у 2017-2019рр. орендної плати за водні об'єкти (їх частини) у розмірі 1-1,2 млн грн щорічно, відповідно до скоригованих даних цей обсяг є на рівні 0,4-0,5 млн грн – рис.36 та табл.3 Додатку. За даними ДФС, всього в Україні до місцевих бюджетів всіх рівнів за оренду водних об'єктів надходило 10 – 10,4 млн грн – у 2017-2018рр., 13,5 млн грн – у 2019 р.

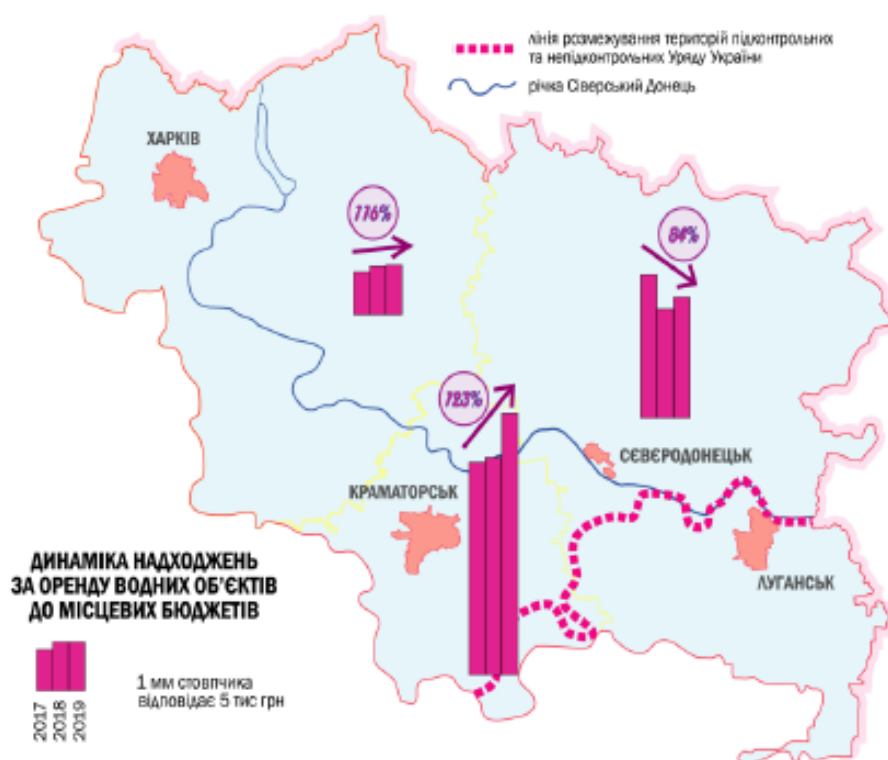


Рисунок 36 Динаміка надходжень орендної плати за водні об'єкти в басейні р. Дон

³⁹ Методика визначення розміру плати за надані в оренду водні об'єкти. затвердженою наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 2013 р. № 236.

⁴⁰ Методика визначення розміру плати за використання на умовах оренди частини рибогосподарського водного об'єкта, рибогосподарської технологічної водойми, яка затверджена Міністерством аграрної політики і продовольства України від 14.01.2014 № 11.

4) Плата за використання водних біоресурсів

Плата за використання водних біоресурсів справляється відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України⁴¹. Відповідно до звіту про місцеві бюджети за бюджетним кодом від плати за спеціальне використання водних біоресурсів надійшло в Донецькій області (м. Донецьк) у 2019р. – 351,6 тис. грн, у Харківській області (м. Харків) – 15,2 тис. грн, у Луганській – надходжень не було, разом - 366,8 тис. грн. Загалом по Україні було зібрано – 3,94 млн грн. В басейні р. Дон обсяги плати за використання водних біоресурсів склали 9% від загального обсягу.

Не зважаючи на підняття орендної плати за останні 5 років на 62%, її рівень залишається доволі низьким. Орендна плата за водні об'єкти в басейні р. Дон надходить до місцевих бюджетів всіх рівнів і загалом вона складає 10% від всіх зібраних коштів по країні. Вона є однією з найбільших по Донецькій області - 1 млн грн у 2019 р, і на доволі низькому рівні в Луганській та Харківській областях – 0,1 та 0,08 млн грн. відповідно. Загалом по басейну р. Дон надходить близько 0,5 млн грн до місцевих бюджетів.

Спеціальна плата за використання водних біоресурсів надходить до місцевих бюджетів, проте її обсяги є не дуже значними.

АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БАСЕЙНУ Р. ДОН

Аналіз інвестиційного забезпечення відтворення водогосподарського комплексу в басейні р. Дон дає змогу розрахувати окупність водних послуг. В цьому параграфі розглянуто: 1) капітальні інвестиції за видами природоохоронної діяльності (в очищення зворотних вод, захист і реабілітацію ґрунту, підземних та поверхневих вод) з бюджетів усіх рівнів та від підприємств, 2) видатки державного бюджету на експлуатацію водного господарства (інфраструктуру зрошення), 3) залучені кошти за кредитами та технічна допомога міжнародних фінансових організацій. Прогнозування необхідних інвестицій є одним з наступних кроків модернізації сфери водокористування та визначення й ранжування необхідних заходів.

Секторальні особливості інвестиційного забезпечення сфери водокористування зумовлені тим, що інвестиційна діяльність як держави, так і суб'єктів господарювання переважно зорієнтована на поточне утримання та ремонт гідротехнічних та очисних споруд. У секторі промислового водокористування великі водокористувачі – промислові підприємства повільно впроваджують оборотні системи водопостачання та модернізують очисні споруди у зв'язку з обмеженістю внутрішніх та неможливістю залучити зовнішні інвестиції, а також із відсутністю відповідних стимулів, які спонукали б суб'єктів господарювання впроваджувати маловодні та безводні технології. У секторі водного господарства – пріоритетами інвестиційного забезпечення є будівництво нових та реконструкція діючих протиповеневих та протипаводкових споруд, оновлення матеріально-технічної бази моніторингу стану водно-ресурсного потенціалу, розбудова інфраструктури системи басейнового управління.

1) Капітальні та поточні видатки з державного та місцевих бюджетів на природоохоронні програми в сфері захисту водних ресурсів

Інвестиційне забезпечення сфери водокористування в Україні зумовлено домінуванням державної форми власності на водні і водно-господарські активи та невеликою часткою інвестиційної складової у тарифах на послуги з водопостачання і водовідведення. Вагомими джерелами інвестицій у сферу водокористування є державний та місцеві бюджети.

В басейні р. Дон протягом 2015-2020 років реалізовувались декілька державних та регіональних інвестиційних програм⁴². Їх особливістю є постійне недофінансування на основі «залишкового принципу».

А) Загальнодержавні програми

Державна цільова програма відновлення та розбудови миру в східних регіонах України затверджена Постановою КМУ від 13 грудня 2017 р. № 1071, в межах фінансування якої здійснюється відновлення критичної інфраструктури систем водопостачання та водовідведення (100 об'єктів та 425 км мереж водопостачання та водовідведення); Загальнодержавна цільова програма «Питна

⁴¹ Постанова КМУ «Про затвердження Порядку справляння плати за спеціальне використання водних біоресурсів і розмірів плати за їх використання» від 12 лютого 2020 р. № 125

⁴² За даними сайтів Харківської обласної та обласних військово-цивільних Луганської та Донецької адміністрацій.

вода України» на 2011-2020 роки, фінансування якої призупинялось кожного року Законами «Про бюджет» на наступний рік. Деякі заходи фінансувались в рамках регіональних програм;

Б) Регіональні програми

Донецька область

1. Оновлена Регіональна програма «Вода Донеччини на 2017-2023 роки» включає 67 заходів на суму 6,3 млрд грн, джерела фінансування позабюджетні – кошти МФО (ЮНІСЕФ – 1 113,5 млн грн, Світовий банк – 140 млн грн, KWF -140 млн грн, Європейський інвестиційний банк – 140 млн грн, Червоний хрест – 14,8 млн грн, UNDP – 1860,9 млн грн, решта інші джерела).

Луганська область

2. Регіональна комплексна програма захисту від підтоплення території міст і селищ Луганської області на 2010-2019 роки. Фінансовезабезпечення якої мало здійснюватись: з місцевого бюджету (21160 тис. грн – у 2017 р), інших джерел (16597 тис. грн у 2017 р), державного бюджету (49015 тис. грн у 2017 р). Але фактично кошти не виділялися тому програму скасовано у 2018 році.

3. Регіональна програма «Питна вода Луганщини» на 2006-2020 роки, яка систематично не виконується через брак фінансових ресурсів.

Харківська область

1. Комплексна програма розвитку водного господарства Харківської області на період до 2021 року. Обсяг коштів, потрібних на фінансування заходів Програми, становить 692,95 млн гривень, зокрема за рахунок державного бюджету – 329,15 млн грн, інших джерел – 363,8 млн грн, у тому числі за напрямками: забезпечення розвитку меліорації земель і поліпшення екологічного стану зрошуваних земель – 632,25 млн грн; захист сільських населених пунктів і сільськогосподарських угідь від шкідливої дії вод – 60,7 млн гривень.

2. Програма «Питна вода Харківської області» на 2012 – 2020 роки. Обсяг фінансування Програми становить 1 228 783,7 тис. гривень, із яких за рахунок державного бюджету – 238 192,6 тис. гривень, обласного бюджету – 518 982,6 тис. грн, місцевих бюджетів – 254 406,6 тис. грн, коштів підприємств – 38 783,9 тис. грн, інших джерел – 178 418,0 тис. гривень.

Відповідно до державної статистичної звітності капітальні інвестиції та поточні витрати спрямовуються за дев'ятьма природоохоронними напрямками, до яких віднесено: 1) охорону атмосферного повітря і проблеми зміни клімату; 2) очищення зворотних вод, поводження з відходами; 3) захист і реабілітацію ґрунту підземних і поверхневих вод; 4) збереження біорізноманіття і середовища існування; 5) зниження шумового і вібраційного впливу; 6) радіаційну безпеку; 7) науково-дослідні роботи природоохоронного спрямування; 8) поводження з відходами; 9) інші напрями природоохоронної діяльності.

Серед них два напрями безпосередньо стосуються відтворення та охорони водних ресурсів, а саме: 1) очищення зворотніх вод та 2) захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод. Частка першого напрямку є більш значною ніж другого, разом вони складають третину всіх видатків від сукупного обсягу капітальних і поточних витрат за всіма напрямками – рис. 37, розрахунок сукупних видатків у басейні р. Дон станом на початок 2020р. (див. Додаток).

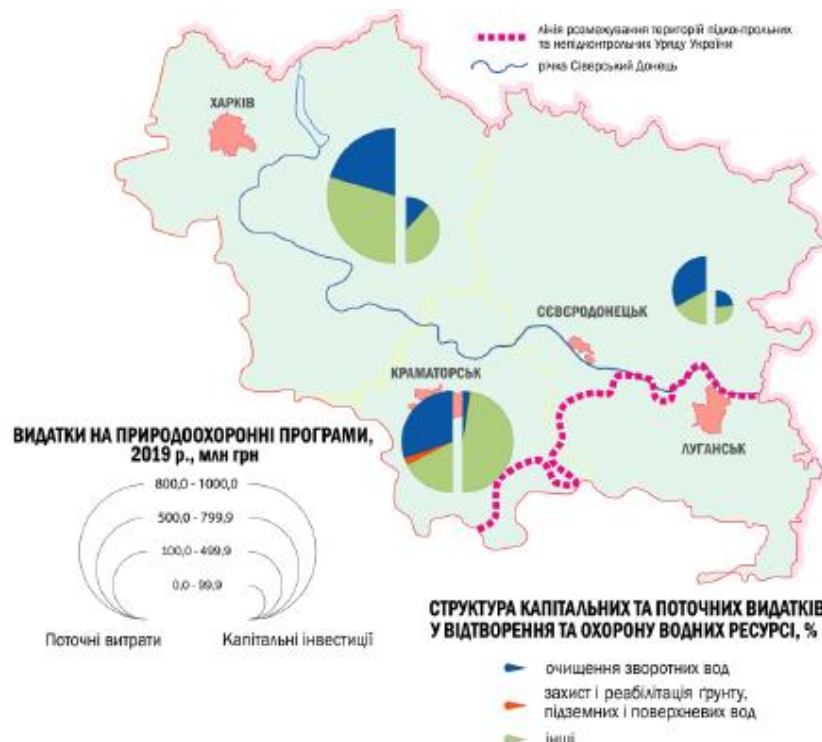


Рисунок 37 Видатки на природоохоронні програми в басейні р. Дон

Необхідно зазначити, що фактичні обсяги інвестицій із року в рік зростають, проте частка капітальних по відношенню до сукупних витрат (капітальних і поточних разом) виявляється незадовільною: від 4 до 9,5% по Донецькій області, від 2 до 7% по Луганській області, в якій витрати на захист підземних і поверхневих вод протягом останніх п'яти років відсутні зовсім; трохи кращою виглядає ситуація по Харківській області – від 5 у 2015 до 17,6% у 2019р. – динаміка капітальних витрат наведена в таблиці 33.

Таблиця 33. Динаміка капітальних витрат у відтворення та охорону водних ресурсів у басейні р. Дон у 2015-2019р., тис. грн

Рік	Донецька область		Луганська область		Харківська область	
	разом очищення зворотних вод + захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод	% капітальних витрат від всіх (капітальних і поточних) витрат	очищення зворотних вод	% капітальних витрат від всіх витрат	разом очищення зворотних вод + захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод	% капітальних витрат від всіх витрат
2015	36373,2	4,4	8740	2,3	22825	5,9
2016	93890,4	6,2	3463,9	0,8	30106,2	7,0
2017	119103,9	9,4	11095	2,9	53379,2	12,0
2018	140318,4	9,0	19890,2	7,1	70720,8	12,9
2019	120064,9	7,2	9246,9	3,0	109462,8	17,6

*Показники скориговані відповідно до частки території області в басейні

Якщо врахувати, що в обсязі капітальних інвестицій більше 50% (у 2017р. – 50,6%, 2018 р. – 63,3%, 2019 – 68,1%) становлять власні кошти підприємств, то за рівня покриття 89% в 2019 р. очевидно є критична ситуація, коли капітальні інвестиції у відтворення та охорону водних ресурсів перестають покриватися податковими платежами підприємств (рентна плата + екологічний податок + оренда + плата за біоресурси).

Окремі інвестиційні програми у сфері водопостачання та водовідведення виконують обласні комунальні підприємства, наприклад обласне комунальне підприємство «Донецьктеплокомуненерго» на 2021 рік у сфері централізованого водопостачання та водовідведення⁴³.

2) Видатки державного бюджету за Державним агентством водних ресурсів на водогосподарську інфраструктуру

Однією з основних проблем на шляху становлення високопродуктивного агропромислового виробництва басейні р. Дон є незадовільний технічний стан меліоративних систем, спричинений недостатністю фінансування для їх реконструкції та модернізації. Підвищенню ефективності використання зрошуваних земель сприятимуть такі заходи: розвиток і реконструкція зрошувальних систем; протипаводкові заходи; відновлення виробництва вітчизняної дощувальної техніки; моніторинг стану гідрогеологічної ситуації зрошуваних земель, мінімізація зрошувальних норм та оптимізація регіональної структури посівних площ для зрошення; впровадження водоохоронних технологій.

Видатки на експлуатацію зрошувальної інфраструктури здійснюється в рамках видатків Держвагента з державного бюджету, які становили загалом 4,3 млрд грн – у 2019 р. (у 2018 р. - 3,9 млрд грн). 95% цих видатків припадає на програму «Експлуатація державного водогосподарського комплексу та управління водними ресурсами», 5% - на водний менеджмент та інші програми.

Динаміка видатків Сіверсько-Донецького БУВР на експлуатацію державного водогосподарського комплексу та управління водними ресурсами є позитивною, у 2019 р. склала 32,4 млн грн. За останні шість років фінансування збільшилося у 8,5 разів, у останні два роки було додано ще два джерела фінансування: Державний фонд розвитку водного господарства (3-4%) та субвенція з державного бюджету місцевим бюджетам – таблиця 34.

Таблиця 34. Динаміка видатків за Сіверсько-Донецьким БУВР на експлуатацію державного водогосподарського комплексу, тис. грн⁴⁴

Рік	Загальний фонд	Фонд розвитку водного господарства	Субвенція	Разом
2015	6122,3			6122,3
2016	6994,3			6994,3
2017	9042,3			9799,3
2018	11829,5			12467,4
2019	16159,5	1393,0	13657,0	32335,8
2020	37151,1	1598,7	610,0	52609,8

Виходячи з показників економічної ефективності вирощування сільськогосподарських культур на зрошуваних землях, вартість послуг зі зрошення може сягати 6 грн за 1 м³ води⁴⁵ (на початок 2019 р.).

Зростаюча динаміка видатків на утримання державного водогосподарського комплексу дозволяє Сіверсько-Донецькому БУВР збільшувати видатки на утримання зрошувальної інфраструктури.

За умов закладення в тарифи на зрошення прибуткової частини (що об'єктивно призведе до підняття рівня вартості води) можливо було б спрямовувати частину прибутку (до 50%) на здійснення заходів з модернізації та розширення площ зрошення.

3) залучення коштів міжнародних фінансових організацій

Ще одним джерелом інвестування є залучені зовнішні кредити та безповоротні кошти міжнародної технічної допомоги міжнародних фінансових організацій, в тому числі в рамках регіональних ін-

⁴³ <https://dn.gov.ua/ua/npa/pro-pogodzhennya-investicijnoyi-programi-oblasnogo-komunalnogo-pidpriemstva-doneckteplokomunenergo-na-2021-rik-u-sferi-centralizovanogo-vodopostachannya-ta-vodovidvedennya>

⁴⁴ Лист від 18.09.2020 Сіверсько-Донецького басейнового управління водних ресурсів про надання інформації.

⁴⁵ Проект Стратегії зрошення та дренажу в Україні до 2030 року.

фраструктурних програм. Відповідно до інформації Міністерства фінансів України станом на початок 2020р. в стадії реалізації знаходиться масштабний проект МБРР «Розвиток міської інфраструктури»⁴⁶, період реалізації якого 2014-2020 рр.

Мета цього проекту – підвищення якості та надійності послуг комунальних підприємств та їх енергоефективності для близько 6 млн жителів України в 11 містах шляхом відновлення і заміни пошкоджених систем водопостачання та водовідведення, поліпшення екологічної ситуації через розв'язання проблеми очищення стоків, удосконалення інституційного потенціалу тощо. Загальна сума субкредитних договорів ліцензіатів НКРЕКП за проектом становить 276,9 млн дол. США.

Учасником проекту є одне з підприємств басейну р. Дон: КП «Харківводоканал».

Також у 2018-2020 роках ОБСЄ в Україні, а саме в регіонах басейну р. Дон здійснювалися міжнародні проекти технічної допомоги в сфері охорони водних ресурсів на загальну суму 303,5 тис. євро, в тому числі за такими напрямками аналітико-експертні, дослідницько-практичні, технічні, навчальні, просвітницькі – таблиця 35.

Таблиця 35. Фінансування проектів ОБСЄ в басейні р. Дон

Рік	2018	2019	2020
Проектна сума, тис. Євро	113,900	76, 500	113, 500
В т.ч. проекти аналітико-експертні	56,600	5,100	44,200
дослідницько-практичні	40,900	33,700 37,700	35,200
Технічні	16,400	-	20,700
Просвітницькі	-	-	5,600
Навчальні	-	-	7,800

ОКУПНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ В БАСЕЙНІ Р. ДОН

Якщо коефіцієнт окупності використання водних ресурсів, що розраховано за формулою «Надходження / Видатки * 100» більше 100%:

- то це означає, що всі витрати відшкодовуються за рахунок сплати податкових та неподаткових надходжень за отримані послуги до бюджетів всіх рівнів або за тарифами; бюджетні надходження за умов їх цільового призначення можуть бути використані на відтворення водних ресурсів; підприємства отримують прибуток, який може бути спрямований на розвиток виробництва – виробничі інвестиції, на формування резервного фонду (капіталу) тощо (частина піде на сплату податку на прибуток);
- якщо показник менше 100% – це свідчить про загрозу стійкості послуги, бо витрати бюджетів або підприємства не покриваються отриманими доходами.

Окупність використання водних ресурсів в басейні р. Дон розрахована за формулою складає 89%, що означає, що витрати є вищими ніж фіскальні платежі – таблиця 36.

Таблиця 36. Баланс надходжень і капітальних видатків за показниками 2019 року у басейні р. Дон

НАДХОДЖЕННЯ	Розмір доходів у басейні Дону, тис. грн	ВИДАТКИ	Розмір видатків у басейні Дону, тис. грн
Рентна плата за спец-водокористування (державний та місцеві бюджети)	119 847,3	Капітальні видатки на відтворення та охорону водних ресурсів	121 890,3
Екологічний податок за скиди у водні об'єкти (державний та місцеві бюджети)	17900, 9	Видатки з державного бюджету на експлуатацію державного водогосподарського комплексу	32 335,8
Орендна плата за водні об'єкти (їх частини), що	503,6		103837,8

⁴⁶ Інформація щодо проектів соціально-економічного розвитку України, що підтримуються міжнародними фінансовими організаціями, які знаходяться на стадії підготовки та реалізації. URL: <https://mof.gov.ua/uk/reestr-spilnih-z-mfo-proektiv-shho-znahodjsja-na-stadii-pidgotovki-ta-realizacii-informacija>.

НАДХОДЖЕННЯ	Розмір доходів у басейні Дону, тис. грн	ВИДАТКИ	Розмір видатків у басейні Дону, тис. грн
надаються в користування на умовах оренди (місцеві бюджети)		Субсидії з державного бюджету на оплату послуг з водопостачання та водовідведення	
Плата за спеціальне використання біоресурсів (місцеві бюджети)	366,8		
РАЗОМ	138 618,70	РАЗОМ ВИДАТКИ (без субсидій)	154 226,1
Окупність (надходження / видатки * 100%)		89%	
Окупність (надходження-субсидії / видатки * 100%)		22,5%	

За рівня покриття 89% в 2019р. очевидно є критична ситуація, коли капітальні інвестиції у відтворення та охорону водних ресурсів перестають покриватися фіскальними платежами підприємств (рендна плата + екологічний податок+оренда+плата за біоресурси).

Серед причин такої ситуації є зокрема несплата окремими суб'єктами господарювання рентного платежу. Проте, основною причиною є відсутність фінансового інструментарію, який би збалансовував при плануванні на законодавчому рівні видатки державного бюджету та надходження у вигляді фіскальних платежів.

А якщо взяти до уваги існуючий механізм субсидій в Україні (Додаток), що передбачає компенсацію домогосподарствам коштів в межах соціальних норм на послуги водопостачання та водовідведення, та врахувати у формулі (табл. 11), то окупність використання водних ресурсів виявиться на рівні 22,5%, і це вже надкритично з точки зору витратної частини державного бюджету України та окупності послуг витрат державного бюджету.

Відповідно до статистичних даних Державної служби статистики кількість домогосподарств середній розмір субсидії в областях басейну р. Дон є наступним: в Донецькій та Харківській області суми призначених субсидій більше 100 млн грн і складають 151,5 млн грн та 221, млн грн відповідно, то в Луганській сума призначених субсидій 59,4 млн грн . – таблиця 37.

За розрахунками в басейні р. Дон обсяг призначених субсидій на послуги водоспоживання за даними 2019 р. склав 103 837,8 тис. грн Розрахунок здійснювався вважаючи, що в середньому 30-40% від суми призначених субсидій йде на оплату послуг з водопостачання та водовідведення.

Таблиця 37. Житлові субсидії на оплату житлово-комунальних послуг в областях басейну р. Дон

	Кількість господарств які отримували субсидії	Середній розмір субсидії	Сума призначених субсидій	в т.ч. сума призначених субсидій на послуги водопостачання та водовідведення
Донецька	415 631	624,3	151534,4	18 184,128
Луганська	170557	471,3	59351,7	23 740,68
Харківська	464 742	669,6	221118,1	61 913,068
Всього до басейну р. Дон				103 837,8

6.4.2. Тарифи на воду

1) Тарифи на централізоване водопостачання та водовідведення

Відповідно до інституціональної структури наведеної в п. 1.4.1. (рис.11) в Україні за послуги на централізоване водопостачання та водовідведення НКРЕКП та органами місцевого самоврядування встановлюється наступні види тарифи (докладніше у Додатку):

1) Тариф на централізоване постачання (холодна вода, гаряча вода окремо) та водовідведення (холодна і гаряча вода разом);

2) Тариф на централізоване постачання (холодна вода, гаряча вода окремо) та водовідведення (холодна і гаряча вода) з використанням внутрішньобудинкових систем;

Станом на початок 2020 тарифи на централізоване водопостачання та водовідведення були встановлені для дев'яти підприємств в басейні Дону – таблиця 38.

Загалом по Україні станом на 01.01.2020 року таких ліцензіатів 51, які надають послуги 76% споживачів в країні. Решті 24% споживачів надають послуги близько 3000 підприємств по всій Україні, які є суб'єктами господарської діяльності в сфері водопостачання та водовідведення та які є ліцензіатами органів місцевого самоврядування⁴⁷.

У басейні Дону – лише у двох ліцензіатів встановлено тарифи на водопостачання та водовідведення для споживачів, які є суб'єктами водопостачання та водовідведення в сфері ЦВВ, це підприємство «Вода Донбасу» і «Харківводоканал», в яких інші водоканали купують воду, витрати на що закладено в тарифи цих підприємств.

Таблиця 38. Тарифи на централізоване водопостачання та водовідведення (станом на 24.09.2020) компаній-ліцензіатів НКРЕКП, що надають послуги в басейні Дону⁴⁸

	Назва підприємства	Тарифи встановлені НКРЕКП, грн./куб.м / Собівартість, грн./куб.м / ВІДШКОДУВАННЯ, %			
		Водопостачання		Водовідведення	
		для споживачів, які є суб'єктами господарювання в сфері ЦВВ (водоканали)	для споживачів, які не є суб'єктами господарювання у сфері ЦВВ (населення бюджетні організації, інші)	для споживачів, які є суб'єктами господарювання в сфері ЦВВ (водоканали)	для споживачів, які не є суб'єктами господарювання у сфері ЦВВ (населення бюджетні організації, інші)
	Донецька область				
1	КВП «Краматорський водоканал»	-	14,97/ -		7,96/ -
2	КП «Маріупольське виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства»	-	13,34 / 13,04 / 102,3%		5,49 / 5,28 / 103,9%
3	КП «Бахмут-вода»	-	15,29 / 15,26 / 102,3%	8,25 / 12,07 / 68%	12,35 / 12,07 / 102,3%
4	КП СМР «Словмиськводоканал»	-	15,60 / 13,97/ 111,6%		10,70/ 9,56 / 111,9%
5	КП «Компанія «Вода Донбасу»	5.21	10,97 / -	5.11	9,35 / -
	Луганська область				
6	ЛКСР «Лисичанськводоканал»	-	15,33 / 5,01 / 305%		6,08 / 6,07 / 100,2%
7	КП «Северодонецькводоканал»	-	8,05 / 7,79 / 103,3%		7,20 / 6,99 / 103,0%
8	РКР «Старобільськвода»	-	12,71 / -		24,81/ -
	Харківська область				
9	КП «Харківводоканал»	5.32 / 11.52 / 46%	12,69 / 11,52 / 110,1%	2,35 / 6,48 / 36%	7,68 /6,48 / 118,5%
	Середньозважений тариф, грн./ куб.м		13,21		10.18

⁴⁷ Звіт про результати діяльності Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, у 2019 році, - URL: http://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Richnyi_zvit_NKREKP_2019.pdf

⁴⁸ За даними НКРЕКП.

Рівень відшкодування витрат на централізоване водопостачання і водовідведення для споживачів, які не є суб'єктами господарювання у сфері ЦВВ, (тариф до собівартості) по всіх водоканалах – ліцензіатах НКРЕКП басейну Дону є вищим за 100% і варіюється від 102,3% до 305%. Натомість рівень відшкодування тарифом собівартості для суб'єктів господарювання в сфері ЦВВ є нижчим за 100% і складає 46% на водопостачання та 36% на водовідведення для КП «Харківводоканал», 68% на водовідведення – для КП «Бахмут-вода».

Середньозважена собівартість послуг у сфері централізованого водопостачання та централізованого водовідведення упродовж 2019 року зросла на 20% та 11% відповідно. У структурі собівартості головними статтями є витрати на оплату праці (із соціальними виплатами) та на електричну енергію. Їх частки становлять: у водопостачанні – 38% та 28%, у водовідведенні – 51% і 25% відповідно.

Менш вагомими складовими собівартості є амортизація, витрати на ремонти, реагенти та пально-мастильні матеріали, а також витрати на сплату податків і зборів, зокрема збору за спеціальне використання води (рендна плата), плати за користування надрами для видобування прісних підземних вод. У структурі середньозваженого тарифу – 0,5% закладено на ці податкові збори.

Прибуток у складі середньозваженого тарифу 2019 року становив 0,16 грн /м³ або 2%.

Окрім ліцензіатів НКРЕКП, для прикладу в Харківській області надаються послуги з водопостачання та водовідведення ще 64 комунальними підприємствами, для яких є характерним виокремлення тарифів окремо для населення, бюджетних організацій та інших категорій споживачів – Додаток.

Розбіжність цих тарифів є дуже значною – наприклад тариф, встановлений КП «Вода Есхара» для населення складає –15,24 на водопостачання, натомість для бюджетних та інших організацій він є більшим в 8 разів і складає - 124,20 грн за м³ води⁴⁹.

В структурі середньозваженого тарифу, розрахованого по 52 ліцензіатах НКРЕКП – на придбання води в інших водоканалів в середньому закладено 5,4% - рис. 38.



Рисунок 38 Структура середньозваженого тарифу на централізоване водопостачання

Якщо розглянути вартість води як ресурсу, то по-перше її закладено в тарифах водоканалів. Адже в структурі тарифу є вартість обов'язкових фіскальних платежів, в складі яких зазначається рендна плата за спецводокористування, обсяг якої близько 0,5-1%. Але для окремих водоканалів в басейні р. Дон, як то КП Краматорський водоканал, КП «Словміськвода» – у структурі тарифу окрім цих податкових платежів, 44-47% закладено на придбання води у іншого суб'єкта.

⁴⁹ Довідка щодо розміру діючих тарифів на послуги водопостачання та водовідведення, які надаються підприємствами ЖКГ області станом на 01.11.2020. - Офіційний веб-сайт Харківської обласної державної адміністрації – URL: <https://kharkivoda.gov.ua/dokumenty/116/422/3131/3217/105887>

2) Вартість води для промислових підприємств

Необхідно зазначити, що вартість води фактично сплачується промисловими підприємствами у вигляді обов'язкового платежу за спеціальне водокористування – рентної плати, розмір якої залежить від виду спожитої води, мети, місця та регіону споживання, фактичного обсягу використаної води.

Не сплачується ця вартість якщо обсяг споживання менше ніж 5 м3 на добу та водокористувач не має власних водозабірних споруд.

Ставки рентної плати за спеціальне використання води встановлені Податковим кодексом України є диференційованими відповідно до регіонів та басейнів. У басейні р. Дон ставки наведені в таблиці 39. Необхідно зазначити, що ставки за використання вод р.Сіверський Донець є одними з найвищих в Україні, наприклад, ставки за використання вод р. Дніпро є вдвічі меншими.

Ставки, що виокремлені для використання підземних вод в басейні Дону, є наступними: в Луганській області є найвищими – 122 грн за 100 м3, в Донецькій – 110, в Харківській – 87,2.

Окремі ставки рентної плати визначені для спеціального використання води для потреб гідроенергетики, водного транспорту, рибництва тощо.

Для теплоелектростанцій рентна плата за обсяг води, що пропускається через конденсатори турбін для охолодження, обчислюється з коефіцієнтом 0,005. У структурі тарифу на теплоенергію вартість рентної плати за воду загалом не перевищує 1%.

Таблиця 39. Ставки рентної плати за спеціальне використання води у басейні р. Дон⁵⁰.

Басейни і регіони	Ставка, грн за 100 м3
За використання поверхневих вод	
Сіверського Дінця	113, 45
За використання підземних вод	
Донецька	110,56
Луганська	122,13
Харківська	87,21
Інші ставки за спец водокористування	
Для потреб гідроенергетики	11,31 грн за 10 тис. м3
Для потреб водного транспорту усіх річок	0,1938 грн за 1 тоннаж-добу експлуатації
Для потреб рибництва	59,36 грн за 10 тис. м3 поверхневої води; 71,36 – підземної води
За воду, що входить до складу напоїв	55,21 грн за 1 м3 поверхневої води; 64,39 – підземної води
За шахтну, кар'єрну та дренажну воду	12,79 грн за 100 м3

Рентна плата не сплачується, якщо:

- вода тільки купується у первинних водокористувачів і її самостійний видобуток не здійснюється;
- використовується тільки для задоволення питних і санітарно-гігієнічних потреб населення, у тому числі для задоволення виключно власних питних і санітарно-гігієнічних потреб (туалети, душові, ванні кімнати та умивальники, підтримання санітарно-гігієнічного стану приміщень);
- для протипожежних потреб; для зовнішнього благоустрою міст (наприклад, фонтани); в інших випадках з п. 255.4 ПКУ і ст. 48 ВКУ.
- водозабір здійснюється, але в межах до 5 м3 на добу. Це не вважається спецводокористуванням (ст. 48 ВКУ). Однак, якщо вода використовується як складова частина напоїв і фасованої питної, то ренту треба платити незалежно від обсягів видобутку. Отже підприємства, що виробляють напої, в якості вартості води сплачують рентну плату за її спеціальне водокористування.

Вартість за забруднення водних об'єктів сплачується у вигляді штрафів та екологічного податку за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти. Екологічний податок із року в рік зростає - останнє збільшення ставок екологічного податку відбулось у 2019: ставки за викиди зросли

⁵⁰ Податковий кодекс України, ст.255.

більше ніж у 2,2 рази відповідно до Податкового кодексу України. Ставки податку за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти є наступними – таблиця 40.

Таблиця 40. Ставки екологічного податку за скиди окремих забруднюючих речовин у водні об'єкти⁵¹

Найменування забруднюючої речовини	Ставка податку, гривень за 1 тону
Азот амонійний	1610,48
Органічні речовини (за показниками біохімічного споживання кисню (БСК 5))	644,6
Завислі речовини	46,19
Нафтопродукти	9474,05
Нітрати	138,57
Нітриди	7909,77
Сульфати	46,19
Фосфати	1287,18
Хлориди	46,19

До Верховної Ради України у 2019 р. було подано і зареєстровано депутатський законопроект №2367 щодо збільшення ставок екологічного податку, частка якого у ВВП України є низькою (0,3%, порівняно з 2,4% у 27 країнах-членах ЄС), в якому пропонується збільшити у 4 рази ставки податку за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти, проте наприкінці 2020 року його досі не прийнято.

Основні вимоги до нормування гранично допустимого скидання (далі – ГДС) забруднюючих речовин, які утворюються в процесі виробничої діяльності водокористувачів, визначаються Порядком розроблення і затвердження нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин⁵².

Згідно з пунктом 3 цього Порядку нормативи ГДС забруднюючих речовин встановлюються з метою поетапного досягнення екологічного нормативу якості води водних об'єктів. Відповідно до пункту 8 Порядку переліки забруднюючих речовин, скидання яких нормується, переглядаються та доповнюються Мінприроди і затверджуються Кабінетом Міністрів України (один раз на три роки). Державним аудитом встановлено, що переліки забруднюючих речовин Мінприроди протягом дії Порядку – більше 21 року не переглядалися та не доповнювалися.

3) Вартість послуг із забору води на полив

Державними операторами ринку послуг з подачі води на зрошення (із забору води на полив) є водогосподарські організації Державного агентства водних ресурсів.

Вартість таких послуг формується на основі єдиного підходу, який визначено Наказом⁵³ Держводагентства і визначається на підставі економічно обґрунтованих витрат, пов'язаних безпосередньо з їх наданням. До складу витрат входять: прямі витрати на оплату праці, прямі матеріальні витрати та інші прямі витрати, загальногосподарські витрати, у тому числі витрати на оновлення та модернізацію використовуваних основних засобів розмірі 10% до прямих витрат. Ця вартість диференційована відповідно до технологічних особливостей.

Принцип формування вартості цієї послуги не має на меті отримання прибутку, оскільки держава в зоні ризикованого землеробства в свій час взяла на себе зобов'язання дотувати сільгосподарсько-товаровиробництво. Послуга з подачі води на зрошення є свого роду дотація агробізнесу у вигляді здешевлення ватрості зрошення за рахунок державного утримання (експлуатації) систем зрошення та обслуговуючого персоналу.

Особливістю формування вартості є, те що до калькуляції ватрості цієї послуги включаються витрати на подачу води⁵⁴, які не покриваються бюджетним фінансуванням (у тому числі електроенергія, зарплата, капітальні видатки).

⁵¹ Ст 245, Податковий кодекс України.

⁵² Порядок розроблення і затвердження нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 11.09.1996 № 1100

⁵³ Порядок визначення вартості надання платних послуг бюджетними установами, що належать до сфери управління Державного агентства водних ресурсів України, затверджений Наказом 25.12.2013 р., № 544/1561/1130

⁵⁴ Точка водовиділу – гідротехнічна споруда, насосна станція, канали та трубопроводи або водосховища, що перебувають на балансі водогосподарської організації, з яких або до яких здійснюється подача (забір) води для потреб водокористувачів.

До вартості послуги не входить вартість води, як ресурсу, оскільки водогосподарські організації не є первинними водокористувачами.

Із 3 областей, що знаходяться у басейні р. Дон, у 2 здійснювався забір води для зрошення. Вартість цієї послуги варіювала від 0,77 до 3,79 грн станом на червень 2019 р. (табл. 41.).

Таблиця 41. Вартість послуг із забору води на полив за регіонами басейну р. Дон, 2017 – 2019 р., грн /м3 (без ПДВ)⁵⁵

Область	2017	2018	Вартість всього 2019 р.	у тому числі вартість	
				електроенергії	власних послуг
Донецька	1,22-2,07	1,97-3,37	2,44-5,63	1,53-3,05	0,91-2,59
Харківська	0,58-2,80	0,77-3,26	1,24-3,79	0,77-2,26	0,46-2,69

В структурі вартості послуги із забору води на полив 70% займає електроенергія. Вартість цієї послуги за останні три роки зросла у 2-4 рази переважно внаслідок зростання вартості електроенергії і частково через підвищення рівня базового соціального стандарту – мінімальної заробітної плати.

Кошти від надання цих послуг зараховуються до власних надходжень водогосподарських організацій, які використовуються згідно із затвердженням Держводагентством України кошторисом.

Сіверсько-Донецьке БУВР в межах чинного законодавства може дану послугу зробити госпрозрахунковою, це б зменшило навантаження на державний бюджет, однак вартість послуги складала б близько 10 гривень. Однак в умовах бойових дій, попит на послугу хоч і з об'єктивною, але високою вартістю буде низьким.

РЕКОМЕНДАЦІЇ

Водна рамкова директива ЄС вимагає, щоб управління річковими басейнами здійснювалось не лише в гідрологічному, але і в економічному плані. Економічні принципи розглядаються у статті 5 (і Додаток III) та у статті 9 Водної рамкової директиви. Зокрема, ст.9 орієнтує управління водними ресурсами на впровадження принципу окупності витрат, включаючи екологічні та ресурсні витрати через тарифну та податкову політику, а отже повне впровадження принципів «водокористувач платить», «забруднювач платить».

Особливістю регіонів, що входять у межі басейну Дону є те, що вони є старопромисловими та створюють високу частку ВВП країни.

Економічний аналіз водокористування на основі показника ВДВ показує приріст видів економічної діяльності, які в регіоні залежать від води (). Значними водокористувачами є промисловість та житлово-комунальний сектор. ВДВ водозалежних галузей коливається у 2014-2019 рр. в межах 45-52%, (наприклад, у 2019 році – 145 млрд грн що дорівнює 47,2%), це свідчить про високий ступінь залежності економіки річкового басейну Дону від використання водних ресурсів.

Протягом останніх 5-ти років обсяг забору водних ресурсів досяг рівня періоду до військових дій. Обсяги скидів зворотних вод у 2019 році перевищили значення 2013-2014 років. Це свідчить про більш інтенсивне використання водних ресурсів водокористувачами.

Промисловість, яка сконцентрована в басейні Дону, забирає води з водних об'єктів трохи менше за обсягами ніж використовує, це говорить про впровадження на підприємствах оборотного використання води, що є позитивною тенденцією. Однак лишаються невирішеними багато проблемних питань промислового водокористування.

Скидання стічних вод в результаті промислового водокористування створює загрозу для поверхневих вод. Склад забруднюючих речовин (важкі метали, вуглеводні) у стічних водах не відображає специфіку технологічних циклів об'єктів. Має місце вплив затоплення шахт на непідконтрольній території Уряду України, що здійснює потенційний тиск на водні ресурси басейну річки Дон, спричиняючи погіршення якості поверхневих вод та забруднення підземних.

⁵⁵ складено за наданою Держводагентством інформацією за офіційним запитом.

Держводагентству необхідно враховувати специфічні забруднюючі речовини у даних щодо скидів стічних вод шляхом нормування у дозволах на спецводокористування, яке здійснюється в басейні р. Дон;

Сіверсько–Донецькому БУВРу та Держекоінспекції посилити моніторинг впливу непідконтрольної території Уряду України в частині екологічної безпеки регіону.

Держекоінспекції посилити моніторинг за забруднювачами водних об'єктів, використовуючи механізм стягнення штрафів за адміністративні порушення.

Найбільшою проблемою водокористування в басейні Дону є комунальне водокористування. Проблеми пов'язані не лише з бойовими діями, але й із зношеністю основних фондів у водопровідно-каналізаційному господарстві, відсутністю або непридатністю каналізаційних очисних споруд.

Також, наявність заборгованості та несвоєчасна оплата абонентами за спожиті послуги з централізованого водопостачання та водовідведення це ще одна з найбільших проблем.

Житлово-комунальне господарство є основним забруднювачем району басейну річки Дон (майже 70% скиду забруднених стічних вод).

Необхідним для вирішення цієї проблеми є спрямування інвестицій на реконструкцію водопровідної інфраструктури та очисних споруд для забезпечення нормативної очистки вод.

Економічне стимулювання раціонального використання та охорони вод має полягати в наступному:

- наданні податкових і кредитних пільг юридичним особам, які здійснюють за власні кошти:
- реконструкцію, модернізацію систем централізованого водовідведення або інших споруд відведення та/або очищення стічних вод та інших водогосподарських споруд;
- реконструкцію, модернізацію систем водопостачання, що зменшує витрати води при її виробництві та транспортуванні, зокрема використанні на власні потреби підприємствами питного водопостачання;
- забезпечення сучасною вимірювальною апаратурою, що здійснює облік для через вододільники об'ємів забору і скидання води та приладами автоматизованого моніторингу якості води, що скидається у водні об'єкти з доступом для державного та громадського контролю;
- заходи з приведення в належний стан зон санітарної охорони джерел питного та господарсько-побутового водопостачання, прибережних захисних смуг, смуг відведення, берегові смуги водних шляхів;
- здійснення компенсацій з державного або місцевого бюджетів фізичним та юридичним особам, які реалізують за власні кошти заходи передбачені загальнодержавними та регіональними програмами використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів.

Територіальним органам Держводагентства на території басейну р. Дон в умовах на спеціальне водокористування передбачати умови щодо зменшення технологічних витрат та втрат води у водорозподільних мережах та реконструкцій очисних споруд;

Органам місцевої влади та самоврядування запровадити систему стимулювання зокрема для водопостачальних підприємств басейну р. Дон щодо зменшення технологічних витрат та втрат води у водорозподільних мережах, щодо проведення будівництва та реконструкцій очисних споруд та стимулювання запровадження в промисловості систем замкненого циклу. Ініціювати як додатковий метод стимулювання - підвищення ставок екологічного податку та штрафів за забруднення водних об'єктів та створення належного контролю за стягненням цих податків.

Сільське господарство в частині водокористування є не досить масштабним в басейні Дону, площа зрошуваних земель становить 1646 га.

Однак, у зв'язку із змінами клімату почали збільшуватись обсяги зрошення; обсяги забраної води на ці цілі складають 8,314 млн м³ води. Зрошуванням землеробством в басейні р. Дон займаються 194 сільгоспвиробники. Всього 15% від обсягу забору води сільським господарством використовується для зрошення, решта йде на тваринництво. Вартість 1 м³ води, яка забирається на зрошення становить від 0,77 до 3,79 грн. Необхідно зазначити, що така вартість не прокриває витрат на модернізацію та відновлення меліоративних фондів.

Необхідно зазначити, що назріла інфраструктурна криза: майже абсолютний моральний та фізичний знос мають об'єкти інженерної інфраструктури – гідротехнічні споруди зношені на 87%, насосні станції – на 85%, відкриті канали та колекторно-дренажна мережа – на 70%, захисні дамби – на 68%.

Капітальні інвестиції з державного бюджету, які спрямовуються на експлуатацію водогосподарських об'єктів, природоохоронні та протипаводкові заходи, охорону вод та відтворення водних ресурсів є вкрай не достатніми.

95% видатків з державного бюджету йде на поточні витрати. Тому питання модернізації меліоративних систем без інвестиційних програм є неможливим.

Обласним державним/(військово-цивільним) адміністраціям для сектору сільського господарства річкового басейну р. Дон слід впроваджувати інвестиційні проекти/програми для відновлення та розвитку зрошувальної інфраструктури в частині адаптаційних заходів до змін клімату.

Сіверсько-Донецькому БУВР забезпечити належний моніторинг якості вод, що використовується для зрошення, з метою дотримання нормативів екологічно-безпечного зрошення.

Тарифи на централізоване водопостачання та водовідведення в басейні р. Дон встановлені НКРЕКП та ОМС з урахуванням прибутку, враховуючи собівартість надання послуг. Проте жодне підприємство, що надає послуги ЦВВ, не передбачає використання прибутку на формування резервного фонду (капіталу) для модернізації, що було б слід передбачити в їхній господарській діяльності.

Враховуючи те, що стан водопостачальних потужностей погіршується, а витрати і надалі збільшуються через неефективне використання електроенергії й втрати (протікання) води логічним є:

- 1) ліквідація неефективних витрат водоканалами;
- 2) реконструкція (відновлення та нове будівництво) мереж водопостачання, яка ліквідує надмірну втрату води при її транспортуванні, запровадження енергоефективних технологій на насосних станціях, які перекачують воду;
- 3) використання прибутку на формування резервного фонду для модернізації мереж водопостачання та водовідведення.

НКРЕКП, органам місцевого самоврядування басейну р. Дон при затвердженні тарифів на централізоване водопостачання та водовідведення враховувати наявність у ліцензіатів формування резервного фонду модернізації мереж водопостачання та водовідведення, а також здійснювати моніторинг вже затверджених інвестиційних програм підприємств та відсоток їх виконання.

Запровадження сучасної європейської моделі управління державними фінансами у водній галузі України сприятиме безперебійному постачанню води в маловодні регіони, зокрема басейну Дону через модернізацію та відтворення надійної водогосподарської, водопровідно-каналізаційної інфраструктури, створення безпечних умов життя для населення.

Удосконалення моделі управління державними фінансами у водній сфері полягає у цільовому використанні рентної плати за спеціальне використання води та екологічного податку на скиди у водні об'єкти на відтворення та покращення якості водних ресурсів.

Мінфіну спільно з Держводагентством необхідно розпочати впровадження норм Водної рамкової директиви в частині поетапного підвищення рентної плати за спеціальне водокористування та екологічного податку за скиди.

Економічно доцільним є спрямування 30 відсотків рентної плати за спеціальне використання води до Державного фонду розвитку водного господарства (наразі спрямовується 10%).

45% рентної плати за спеціальне водокористування доцільно було б спрямовувати в місцеві фонди розвитку водного господарства, ці надходження мали б цільове використання.

7 ОГЛЯД ВИКОНАННЯ ПРОГРАМ АБО ЗАХОДІВ, ВКЛЮЧАЮЧИ ШЛЯХИ ДОСЯГНЕННЯ ВИЗНАЧЕНИХ ЦІЛЕЙ.

Остаточний проект

Розділ містить огляд бюджетних Програм різного рівня, фондів та міжнародних проєктів, які виконувались у басейні Сіверського Дінця протягом 2019-2020 рр. і містили заходи, спрямовані на покращення екологічного стану МПВ (Додаток 21). Перелік природоохоронних напрямів та конкретних заходів у Програмах визначався Постановою Кабінету Міністрів України (КМУ) від 17.09.1996 № 1147 (зі змінами).

Згідно Постанови КМУ від 18 травня 2017 р. № 336 “Про затвердження Порядку розроблення плану управління річковим басейном” фінансування ПЗ у ПУРБ здійснюється за рахунок коштів державного і місцевих бюджетів в межах видатків, передбачених Державним бюджетом України на відповідний рік. З цією метою також можуть залучатися інші джерела, не заборонені законодавством.

Загальнодержавна цільова програма розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року, затверджена Законом України від 24.05.2012 р. № 4836-VI. Виконавцем Програми є Державне агентство водних ресурсів України (ДВА), далі ця Програма іменується Програмою ДВА.

Метою Програми ДВА є визначення основних напрямів державної політики у сфері водного господарства, збереження і відтворення водних ресурсів, впровадження системи інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом, відновлення ролі меліорованих земель у продовольчому та ресурсному забезпеченні держави, оптимізація водоспоживання, запобігання та ліквідація наслідків шкідливої дії вод.

Програма ДВА виконувалась у 2 етапи - 2012-2016 рр. та 2017-2021 рр., а її основними завданням були:

- гармонізація українського законодавства з міжнародними нормами та удосконалення нормативно-правової бази щодо забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку водного господарства; (виконано частково);
- впровадження ефективного, обґрунтованого та збалансованого механізму використання, охорони та відтворення водних ресурсів, забезпечення сталого розвитку державної системи моніторингу вод згідно з міжнародними нормами (виконано);
- впровадження системи інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом, розроблення та виконання планів управління басейнами річок, застосування економічної моделі цільового фінансування заходів у басейнах річок, утворення басейнових рад річок, а також підвищення ролі існуючих та утворення нових басейнових управлінь водних ресурсів (виконано частково);
- підвищення технологічного рівня водокористування, впровадження маловодних та безводних технологій, розроблення більш раціональних нормативів водокористування, будівництва, реконструкції та модернізації систем водопостачання і водовідведення (виконано частково);
- виконання робіт з берегоукріплення та регулювання русел річок, будівництва та реконструкції гідротехнічних споруд, захисних дамб, польдерів, протипаводкових водосховищ, розчищення русел річок, упорядкування водоохоронних зон та прибережних захисних смуг, розроблення схем комплексного протипаводкового захисту територій від шкідливої дії вод, удосконалення методів і технічних приладів для проведення гідрометеорологічних спостережень, прогнозування паводків (виконано частково);
- забезпечення розвитку меліорації земель і поліпшення екологічного стану зрошуваних та осушених угідь, зокрема відновлення функціонування водогосподарсько-меліоративного комплексу, реконструкції і модернізації меліоративних систем та їх споруд, інженерної

інфраструктури меліоративних систем із створенням цілісних технологічних комплексів, впровадження нових способів поливу і осушення земель, застосування водо - та енергозберігаючих екологічно безпечних режимів зрошення і водорегулювання (не виконано).

Запланований обсяг фінансування Програми ДВА становив 46478,46 млн. грн., з них з державного бюджету - 21029,03 млн. грн., місцевого бюджету - 9294,20 млн. грн., інших джерел - 16155,20 млн. грн. Обсяг фінансування затверджувався щороку під час складання проєкту закону про Державний бюджет України. Заплановані та фактичні видатки 2019 р. та 2020 р. наведено у таблиці нижче.

Таблиця 42. Заплановані та фактичні видатки Програми ДВА (2019-2020 рр)

	Джерело фінансування	2019 р.	2020 р.
Заплановано, тис. грн.	ВСЬОГО	4 057 103,95	3 715 963,68
	Державний фонд	2 133 375,2	2 778 911,73
	Спеціальний фонд	1 780 717,6	937 051,95
Фактичні видатки, тис. грн.	ВСЬОГО	3 454 185,08 (85%)	3 473 917,62 (93,5%)
	Державний фонд	2 173 458,7 (98,2%)	2 617 531,33 (94,2%)
	Спеціальний фонд	1 280 726,38 (71,9%)	856 386,29 (91,4%)

Аналіз видатків за Програмою ДВА показав, що їхня основна частина витрачалася на споживання, в той час як на розвиток галузі надходить лише незначна частина коштів, а саме 6,4% загального фонду і 18,8% спецфонду.

Кошти державного бюджету за Програмою ДВА розподілялися за 4-ма бюджетними програмами і 4-ма державними інвестиційними проєктами. Серед них 90,8% фінансування спрямовувалось на програму за КЕКВ 2407050 **“Експлуатація державного водогосподарського комплексу та управління водними ресурсами”**, у межах якої виконуються завдання з експлуатації державного водогосподарського комплексу, управління водними ресурсами (утримання бюджетних установ), здійснення державного моніторингу вод для районів річкових басейнів (утримання бюджетних установ) та розроблення Планів управління річкових басейнів (ПУРБ).

У межах басейну Сіверського Дінця фінансові ресурси Програми **“Експлуатація державного водогосподарського комплексу та управління водними ресурсами”** спрямовувались на забезпечення функцій Сіверсько-Донецького басейнового управління водного господарства з експлуатації державного водогосподарського комплексу, управління водними ресурсами, здійснення державного моніторингу вод (утримання бюджетних установ) та розроблення ПУРБ Сіверського Дінця. У 2019 р. всього надійшло 32 335,8 тис. грн., у 2020 р. – 52 609,8 тис. грн. Для забезпечення експлуатації меліоративних систем у Харківській обл. фінансувався регіональний офіс водних ресурсів (РОВР) Харківської обл. обсягом 41,07 млн. грн. у 2019 р. та 42,79 млн. грн. у 2020 р. Обсяг фінансування РОВР у Луганській обл. у 2019 р. становив 19,86 млн. грн., у 2020 р. – 22,03 млн. грн.

У 2020 р. до паспорту бюджетної Програми **“Експлуатація державного водогосподарського комплексу та управління водними ресурсами”** був включений єдиний захід, спрямований на поліпшення екологічного стану водних ресурсів басейну, а саме – придбання обладнання для покращення гідрологічного режиму каналу Дніпро - Донбас та Краснопавлівського водосховища. Вказаний захід був повністю виконаний за рахунок асигнувань з державного бюджету обсягом 43 727,5 тис. грн.

У зв'язку з закінченням у 2021 р. дії Програми ДВА було розроблено проєкт Закону України “Про внесення змін до Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2024 року”. Орієнтовний обсяг фінансування завдань і заходів Програми до 2024 р. становить 41 265,05 млн. гривень, з них з державного бюджету – 21 029,03 млн. гривень, місцевих бюджетів – 7 545,65 млн. гривень, інших джерел – 12 690,37 млн. гривень. Вказаний закон Верховною Радою України до цього часу не прийнятий.

- **Загальнодержавна цільова програма “Питна вода України” на 2011-2020 рр.,** затверджена законом України від 03.03.2005 р. № 2455-IV та Законом України від 20 жовтня 2011 року N

3933-VI (далі – Програма Питна вода). Виконавцем Програми визначено Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України (нині Міністерство розвитку громад та територій України (Мінрегіон).

Метою Програми Питна вода було забезпечення гарантованих Конституцією України прав громадян на достатній життєвий рівень та екологічну безпеку, забезпечення питною водою в необхідних обсягах та відповідно до встановлених нормативів. Досягнення основної мети планувалось шляхом розвитку та реконструкції систем централізованого водопостачання та водовідведення; охорони джерел питного водопостачання, доведення якості питної води до вимог нормативно-правових актів; нормативно-правового забезпечення у сфері питного водопостачання та водовідведення; розроблення та впровадження науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок із застосуванням новітніх матеріалів, технологій, обладнання та приладів.

Орієнтовний обсяг фінансування Програми “Питна вода” складав 9471,7 млн грн, з яких за рахунок державного бюджету - 3004,3 млн грн, з інших джерел - 6467,4 млн грн.

Фінансування Програми “Питна вода” було вкрай нестабільним. Мінрегіон як державний замовник Програми “Питна вода” не здійснював у повному обсязі її загального керівництва, що призвело до недосконалого нормативно-правового та організаційного забезпечення виконання завдань і заходів Програми. Визначений порядок взаємодії та координації роботи центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій з питань виконання Програми “Питна вода” не застосовувався.

За останні роки фінансування Програми “Питна вода” здійснювалось тільки у 2011, 2012 та 2018 рр., а після 2018 р. її фінансування було повністю призупинено. Такий стан організації виконання завдань Програми призвів до того, що її реалізація ледь перевищила 13 відсотків.

Урядом України прийнято рішення про комплексне розв’язання проблеми питної води шляхом розроблення нової Програми до 2026 року та забезпечення стабільного фінансування її заходів. Концепцію Загальнодержавної цільової соціальної програми “Питна вода України” на 2022-2026 роки затверджено Розпорядженням КМУ № 388-р від 28.04.2021 р., а Міністерству розвитку громад та територій разом із заінтересованими центральними органами виконавчої влади доручено розробити і подати Кабінетові Міністрів України проект Закону України “Про Загальнодержавну цільову соціальну програму “Питна вода України” на 2022-2026 роки”.

Державна бюджетна програма “Ведення лісового і мисливського господарства охорона і захист лісів в лісовому фонді” (далі – Програма Ліс), розпорядником якої є Державне агентство лісових ресурсів України.

Метою Програми Ліс було забезпечення охорони, ефективного використання, збереження та відтворення лісового та природно-заповідного фонду України, а до її завдань входило забезпечення діяльності бюджетних установ лісового та мисливського господарства та здійснення заходів з лісовпорядкування і відновлення лісів, створення захисних лісових насаджень.

Завдання щодо здійснення заходів з лісовпорядкування і відновлення лісів фінансувалося із спеціального фонду за рахунок рентної плати за спеціальне використання лісових ресурсів. У 2019 р. та 2020 рр. обсяг фінансування становив відповідно 316 533,3 тис. грн. та 288 183,7 тис. грн. **Усі кошти з спеціального фонду були спрямовані на лісовпорядкування у підприємствах південно-східного регіону.**

У контексті басейну Сіверського Дінця за рахунок коштів спецфонду та власних коштів підприємств Луганської області проведено лісорозведення на площі 717 га. Заплановані заходи з облаштування полезахисних смуг не виконувались.

Бюджетна програма “Збереження природно-заповідного фонду” (далі – Програма ПЗФ).

З метою активізації діяльності влади у галузі заповідної справи було прийнято Указ Президента України від 23.05.2005 № 838/2005 “Про заходи щодо подальшого розвитку природно-заповідної справи в Україні”, на виконання якого Мінприроди у 2008 р. розробило та подало по Верховній Раді України проект закону України “Про затвердження Загальнодержавної цільової екологічної програми розвитку заповідної справи на період до 2020 року”. Концепція цієї Програми була затверджена розпорядженням КМУ України від 8 лютого 2006 р №70-р. Однак Програма не була підтримана Мінфіном та Мінекономіки України.

На сьогодні розвиток природно-заповідного фонду не має окремої цільової програми і фінансується за рахунок бюджетної програми **“Збереження природно-заповідного фонду”** за КПКВК 2701160, виконавцем якої є Міндовкілля України.

Фінансування програми здійснювалось із загального та спеціального фондів Державного бюджету України і у 2020 р. складало 432 849,8 тис. грн., з них частка загального фонду становила 93 %.

Основним завданнями програми є утримання установ природно-заповідного фонду. Результативні показники за цією Програмою було виконано повністю.

У межах річкового басейну Сіверського Дінця налічується лише 2 національні природні парки (НПП): НПП “Святі гори” (Донецька обл.) та НПП Дворічанський (Харківська обл.). Одним із завдань Програми ПЗФ за напрямком “Збереження природно-заповідного фонду” було розроблення матеріалів лісовпорядкування для НПП “Святі гори” загальною вартістю 1341,7 тис. грн., у тому числі на 2020 р. - 569,0 тис. грн.

Державна цільова програма розвитку земельних відносин в Україні на період до 2020 року, концепція якої затверджена розпорядженням Кабінету міністрів України від 17 червня 2009 р. № 743-р (далі – Програма Земля).

Метою Програми Земля є удосконалення земельних відносин, сприяння розв’язанню екологічних та соціальних проблем села, збереження природних цінностей агроландшафтів. Практичні кроки планувалися до реалізації у межах регіональних програм. Нажаль, державна цільова програма так і не була прийнята.

У річковому басейні Сіверського Дінця відзначається вкрай незбалансований рівень землекористування. Частка сільськогосподарських земель сягає у Донецькій обл. – 77%, Луганській обл. – 76,4%, Харківській обл. – 76,8%. Такий ступінь використання земель спричиняє їхню ерозію та деградацію, збільшуючи вірогідність дифузного забруднення вод. Незадовільним також є стан лісосукуп внутрішньогосподарського та іншого землекористування.

Наразі є сподівання, що запровадження ринку землі буде сприяти прийняттю нової цільової Програми Земля, проєкт якої був оприлюднений Держгеокадастром України 06.07 2020 р. (проєкт розпорядження КМУ “Про схвалення Концепції Державної цільової програми розвитку земельних відносин та національної інфраструктури геопросторових даних в Україні на період до 2030 року”).

На підтримку вказаної Програми Земля Мінагрополітики України розроблено проєкт Наказу “Про затвердження Правил щодо забезпечення родючості ґрунтів і застосування окремих агрохімікатів”, який установлює правила для зменшення забруднення земель, їхній захист від деградації та зменшення дифузного забруднення водних об’єктів. У даний час документ проходить погодження із зацікавленими центральними органами виконавчої влади.

Для прискорення соціально-економічного розвитку регіонів в Україні був створений **Державний фонд регіонального розвитку (ДФРР)**. Це дозволило започаткувати фінансування проєктів регіонального розвитку на конкурсній основі та відповідно до регіональних стратегій розвитку та планів заходів з їхньої реалізації.

Розподіл коштів ДФРР за адміністративно-територіальними одиницями та інвестиційними програмами і проєктами регіонального розвитку затверджується КМУ за погодженням з Комітетом Верховної Ради України з питань бюджету.

У 2020 р. з ДФРР було профінансовано 284 проєктів у галузі водопостачання та водовідведення загальною вартістю 294 млн. грн.

У басейні Сіверського Дінця пройшов конкурсний відбір та почав фінансуватися проєкт **“Реконструкція очисних споруд в смт Малинівка, Харківської обл. (Коригування)”**, який реалізується протягом 2019-2021 рр. Селище Малинівка економічно розвинене, на його території знаходиться Малинівська промислова зона, до складу якої входять п’ять найбільших промислових підприємств Чугуївського району: ТОВ “Лікero-горілчаний завод “ПРАЙМ”, ТОВ “Малинівський склозавод”, ТОВ “ТММ Енергобуд-менеджмент”, ТОВ “Бікорм”, ПрАТ “KGS&CO”.

Проєкт реалізується ДФРР на засадах співфінансування з місцевим бюджетом. У 2019 р. та у 2020 р. фінансові зобов’язання як ДФРР, так і обласний фонд охорони навколишнього природного середовища Харківської обл. виконали у повному обсязі, спрямувавши відповідно 40 016,2203 тис. грн. та 28 307,653 тис. грн.

Пройшов конкурсний відбір та з 2021 р. почав фінансуватися з ДФРР проєкт з відновлення гідрологічного і санітарного стану р. Борова, який затверджено розпорядженням КМУ від 12.04.2021 № 297-р.

З метою фінансування природоохоронних та ресурсозберігаючих заходів Законом України “Про охорону навколишнього природного середовища” передбачено створення цільових фондів охорони навколишнього природного середовища як на державному, так і місцевому рівнях. Ідея цих фондів полягає в тому, щоб забруднювачі фінансували покращення екологічного стану об’єкта, який зазнає впливу внаслідок їхньої діяльності.

Державний фонд стимулювання і фінансування заходів з охорони навколишнього природного середовища – далі Державний екологічний фонд (ДЕФ). Згідно постанови КМУ “Про затвердження Положення про Державний фонд охорони навколишнього природного середовища” від 7.05.1998 р. №634 (чинна зі змінами і доповненнями Постановою КМУ від 4.12.2019 р. №1065), ДЕФ є частиною Державного бюджету України.

Кошти екологічного податку, що справляється за викиди, скиди забруднюючих речовин та розміщення відходів розподіляються наступним чином: 45% - спрямовується до загального фонду державного бюджету; 55% - до спеціального фонду місцевих бюджетів (крім податку, що справляється за утворення радіоактивних відходів). У свою чергу спецфонд місцевих бюджетів розподіляється між обласними бюджетами та бюджетом Автономної Республіки Крим – 30% та сільськими, селищними, міськими бюджетами, бюджетами об’єднаних територіальних громад, що створюються згідно із законом та перспективним планом формування територій громад – 25% .

Аналіз використання коштів екологічного податку показав, що вони розпорошуються і не використовуються у повній мірі на здійснення природоохоронних заходів. Із зібраних у 2018 р. коштів екологічного податку у сумі 2 779,6 млн. грн. на виконання природоохоронних заходів було спрямовано лише 522,3 млн. грн.

Протягом 2019-2020 рр. з ДЕФ фінансувалися 4 державні інвестиційні проєкти у межах Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року.

Вивчення умов та порядку фінансування природоохоронних заходів з ДЕФ призвели до висновку, що у чинні нормативні акти, які регламентують порядок відкриття фінансування природоохоронних заходів за рахунок Державного бюджету, внесені зміни, які блокують можливість отримання коштів обласними та районними адміністраціями та органами місцевого самоврядування.

Порядок використання коштів, передбачених у державному бюджеті для здійснення природоохоронних заходів, визначений Постановою КМУ від 28 лютого 2011 р. № 163. Четвертого липня 2018 р. до Постанови КМУ № 163 внесені наступні зміни:

Пункт 2 обмежив види діяльності, які можливо фінансувати за переліком, затвердженим Постановою КМУ № 1147.

Пункт 3. Формування плану природоохоронних заходів здійснюється у порядку, встановленому Міндовкільля, за такими критеріями:

- кошти загального фонду державного бюджету спрямовуються виключно на природоохоронні заходи, які здійснюються на об’єктах державної власності.

Наведена інформація свідчить, що зміни, внесені у 2018 р. до Постанови КМУ № 163, дають формальні підстави відхиляти бюджетні запити на фінансування природоохоронних проєктів на об’єктах комунальної та іншої власності.

Всього протягом 2019-2020 рр. з державних Програм і Фондів було профінансовано водоохоронних заходів у басейні Сіверського Дінця на загальну суму **426 531,02 тис. грн.**

Обласні фонди охорони навколишнього природного середовища (ОНПС) були джерелом фінансування природоохоронних заходів у межах 19 регіональних програм, які діяли у Харківській (5 Програм), Донецькій (7 Програм) та Луганській (7 Програм) областях протягом 2019-2020 рр.

Враховуючи, що фінансування заходів відбувається за адміністративно-територіальним принципом, для забезпечення цілісного управління басейном існує потреба узгоджених дій органів державної влади.

Розподіл масивів поверхневих вод (МПВ) басейну Сіверського Дінця за адміністративним принципом є наступним: Харківська обл. – 258 МПВ, Донецька обл. – 182 МПВ та Луганська обл. – 279 МПВ.

- У Харківській області фінансування заходів з обласного фонду ОНПС затверджується щорічно рішенням Харківської обласної ради загальним списком.

Комплексна Програма охорони навколишнього природного середовища в Харківській області на 2009-2013 роки та на перспективу до 2020 року (далі – Програма), затверджена рішенням Харківської обласної ради від 29 жовтня 2009 року № 1413-V (зі змінами).

На період 2019-2020 рр. затверджений обсяг фінансування становив **33 386,996** тис. грн., фактично було профінансовано **35 037,07** тис. грн. Повний перелік водоохоронних заходів Програми з прив'язкою до МПВ наведено у Додатку.

Проблематики екологічного стану вод МПВ басейну Сіверського Дінця стосувалося 9 заходів, з яких 7 вирішували питання оновлення очисних споруд, один забезпечував придбання технологічного обладнання для покращення водообміну Краснопавлівського водосховища та ще один передбачав розчищення річкового русла.

- Програма “Питна вода Харківської області” на 2012-2020 роки**, затверджена рішенням Харківської обласної ради від 01.03.2012 № 350-VI, спрямована на забезпечення населення області якісною питною водою.

Всі заходи вказаної Програми включено до Комплексної Програми охорони навколишнього природного середовища в Харківській області на 2009-2013 роки та на перспективу до 2020 року.

В рамках виконання заходів Програми проведена реконструкція 2,6 км каналізаційних колекторів, 1 каналізаційної насосної станції. Розпочато роботи з реконструкції 1-ї та будівництва 2-ох каналізаційних очисних споруд, будівництва 2-ох каналізаційних насосних станцій.

- Комплексна Програма розвитку водного господарства Харківської області на період до 2021 року**, затверджена рішенням Харківської обласної ради від 20.06.2013 № 746-VI.

Метою програми є підвищення ефективності використання меліоративних систем області та запобігання шкідливій дії вод. Відповідальний виконавець Програми – регіональний офіс водних ресурсів у Харківській області.

Фінансування програми протягом 2019-2020 рр. здійснювалось виключно на виконання завдання “Утримання водогосподарсько-меліоративного комплексу”, яке на 85% забезпечувалось із державного бюджету. Заходи щодо запобігання утворення поверхневого стоку, з яким транспортуються забруднюючі речовини, покращення гідроморфологічних характеристик річкових басейнів не фінансувалися взагалі.

Програма економічного і соціального розвитку Харківської області у 2019 році, затверджена рішенням облради від 06.12.2018 № 832-VII та **Програма економічного і соціального розвитку Харківської області у 2020 році**, затверджена рішенням облради від 05.12.2019 № 1129-VII містили 5 заходів щодо реконструкції каналізаційних колекторів та очисних споруд.

У Харківській обл. протягом 2019-2020 рр. на заходи з охорони вод у басейні Сіверського Дінця сумарно було витрачено **163 638,296** тис. грн. Розподіл між різними програмами за роками наведено у таблиці 43.

Таблиця 43. Розподіл коштів між різними програмами

Програма	2019, тис. грн.	2020, тис. грн.
Комплексна Програма охорони навколишнього природного середовища в Харківській області на 2009-2013 роки та на перспективу до 2020 року	20 893,9	14 143,17
Комплексна Програма розвитку водного господарства Харківської області на період до 2021 року	47 768,261	46 676,3
Програми економічного і соціального розвитку Харківської області	24 164,665	9 992,0
ВСЬОГО	92,826,826	70 811,47

Сумарна ефективність виконання водоохоронних заходів щодо МПВ басейну Сіверського Дінця становила 83% у 2019 р. та 96% у 2020 р. З точки зору досягнення стратегічної екологічної цілі управління басейном 9 заходів сприяли її частковій реалізації, а 3 – не стосувались вирішенню жодної водно-екологічної проблеми.

Програма поводження з відходами в Донецькій області на 2016-2020 роки, затверджена розпорядження голови облдержадміністрації, керівника обласної військово-цивільної адміністрації від 22 травня 2015 р. № 216 “Про затвердження Програмних заходів обласного фонду охорони навколишнього природного середовища на 2015 рік” (із змінами).

Програма спрямована на аналіз сучасного стану поводження з побутовими відходами в межах населених пунктів Донецької області підконтрольних Україні для забезпечення підтримки прийняття управлінських рішень у сфері поводження з відходами.

У межах Програми виконувалось 9 заходів щодо будівництва та рекультивації полігонів ТПВ, розроблення схем санітарного очищення територій, була придбана установка для перероблення та знешкодження відходів, що містять ртуть.

Усього обсяг фінансування Програми у 2019-2020 рр. становив **94 733,974** тис. грн.

Регіональна програма поводження з промисловими відходами в Донецькій області на 2018-2020 роки, затверджена розпорядженням голови облдержадміністрації, керівника військово-цивільної адміністрації № 1580/5-18 від 28.12.2018 р.

Метою Програми є вдосконалення системи поводження з промисловими відходами в області, що забезпечить зменшення обсягів їхнього утворення; збільшить обсяги переробки та утилізації та буде сприяти безпечному видаленню відходів і впровадження комплексу заходів для вирішення проблем поводження з промисловими відходами.

У рамках Програми була запланована реалізація 15 заходів, з яких 3 заходи - за рахунок обласного фонду ОНПС, 12 за рахунок коштів суб'єктів господарювання.

Заходи з удосконалення переробки відходів хімічного виробництва реалізуються ПрАТ “АКХЗ” за рахунок власних коштів.

В процесі реалізації Програми були відзначені недосконалість законодавства та неврегульованість механізмів використання відходів промисловості, в тому числі металургійних шлаків, у будівництві та інших галузях господарства.

Всього на виконання заходів Програми було витрачено 2 540,9 тис. грн., більша частина з яких надійшла від підприємств.

Регіональна програма “Ліси Донеччини”, затверджена розпорядженням голови облдержадміністрації, керівником обласної військово-цивільної адміністрації № 1212/5-18 від 08.10.2018 р.

Головною метою Програми є забезпечення реалізації державної політики в сфері лісового господарства в умовах реформування галузі, а також охорони, захисту, раціонального використання й відтворення ресурсів лісу, підвищення ефективності лісового господарства, задоволення потреб суспільства в екологічних та сировинних ресурсах лісу.

В процесі реалізації Програми було створено 50 га захисних лісових насаджень на деградованих і малопродуктивних землях, що сприяло попередженню забруднення вод від дифузних джерел.

На виконання заходів було витрачено 635,9 тис. грн., ефективність виконання Програми становила 83,4%.

Регіональна програма формування та розвитку екологічної мережі в Донецькій області на період 2019-2022 роки, затверджена розпорядженням голови облдержадміністрації, керівником обласної військово-цивільної адміністрації № 300/5-19 від 19.03.2019 р.

Головна мета Програми – спрямування дій обласних та місцевих органів державної виконавчої влади та місцевого самоврядування на реалізацію пріоритетних напрямків у формуванні елементів та розвитку регіональної та місцевих екомереж.

Програма передбачає створення нових та розширення площ існуючих територій та об'єктів природно-заповідного фонду, створення Переліків територій та об'єктів регіональної екологічної мережі та розроблення схем формування місцевих екологічних мереж (на рівні районів).

Виконаний у межах Програми захід увійшов до програми “Ліси Донецчини”.

План дій з охорони навколишнього природного середовища Донецької області на 2013-2020 роки (далі – План дій), затверджений рішенням Донецької обласної ради № 6/21-59 від 30.05.2013 р.

Головна мета – забезпечення екологічної безпеки шляхом попередження і мінімізації негативного впливу людської діяльності на навколишнє природне середовище, раціонального використання і збереження природних ресурсів, перехід до сталого, екологічно збалансованого розвитку регіону.

За напрямом “Охорона водних ресурсів” до Плану дій включено 61 захід, на виконання яких передбачено 456 659,67 тис. грн., з яких 68 500,00 тис. грн. буде виділено з державного фонду ОНПС, з обласного фонду ОНПС – 221 228,7 тис. грн., з місцевих фондів ОНПС – 41 351,6 тис. грн., за кошти підприємств – 125 579,37 тис. грн.

Більшість заходів стосується будівництва та реконструкції очисних споруд та каналізаційних мереж. Частина заходів були реалізовані в рамках Регіональної цільової програми щодо здійснення розчистки та регулювання русел річок на 2018-2022 роки.

Регіональна цільова програма щодо здійснення розчистки та регулювання русел річок на 2018-2022 роки, затверджена розпорядженням м голови облдержадміністрації, керівником обласної військово-цивільної адміністрації № 1123/5-18 від 10.09.2018 р.

Головною метою Програми є перетворення басейнів річок у стабільні ландшафти з дотриманням екологічних нормативів, як це передбачено Водним кодексом України та Директивою 2000/60/ЄС Європейського Парламенту і Ради “Про встановлення рамок діяльності Співтовариства в галузі водної політики» від 23 жовтня 2000 року (із змінами), з “добрим” станом поверхневих вод, відновлення їхньої рекреаційної привабливості.

Реалізація Програми забезпечить вирішення найбільш гострих та першочергових питань щодо відновлення та поліпшення екологічного стану річок та інших водних об’єктів, а також суттєво знизить антропогенний вплив на водні об’єкти області та їх екосистеми шляхом зменшення надходження у водні об’єкти неочищених та недостатньо очищених стічних вод.

Відповідно до Програми на 2019 рік було заплановано здійснення 13 природоохоронних заходів, з яких було виконано 3 заходи з реконструкції каналізаційних очисних споруд на загальну суму 47 700,95 тис. грн. Джерелом фінансування заходів був обласний фонд ОНПС. Кошти місцевих бюджетів у 2019 році не виділялись. Інші заплановані заходи не виконувались через відхилення торгів, невиконанням підрядником договірних зобов’язань, недофінансуванням.

У 2020 р. були здійснені 2 заходи з укріплення берегів та розчищення русел р. Казенний Торець та р. 2-га Біленька, а також реконструкції 2-х каналізаційних колекторів.

Сумарний обсяг фінансування Програми становив 156 784,06 тис. грн., а ефективність її виконання у 2019 р. була 39%, у 2020 р. 68%.

Зведені фінансові показники виконання Програм у Донецькій області за період 2019-2020 рр. були такими: затверджене фінансування - 312 953,92 тис. грн., фактичне виконання **207 327,85 тис. грн.** (з них **4 849,90** тис. грн. власних коштів виконавців).

Регіональна програма з охорони навколишнього природного середовища Луганської області на 2019 – 2025 роки, затверджена Розпорядженням голови обласної держадміністрації – керівника обласної військово-цивільної адміністрації 21 лютого 2019 р. № 127. Для Програми характерна велика кількість змін, які вносились розпорядженнями голови обласної державної адміністрації - керівника обласної військово-цивільної адміністрації (від 28.02.2019 № 164 та № 167, від 18.04.2019 № 316, від 19.04.2019 № 319, від 23.04.2019 № 335, від 22.05.2019 № 433 та № 434, від 18.06.2019 № 521, від 18.02.2020 № 129, 21.02.2020 № 138, від 18.03.2020 № 210, від 22.06.2020 № 449, від 18.08.2020 № 559, від 20.08.2020 № 566, від 18.09.2020 № 611 та № 616 від 13.10.2020 № 688, від 21.10.2020 № 709, від 30.10.2020 № 741, від 10.12.2020 № 873, від 19 лютого 2021 року № 80 та №81, від 26 квітня 2021 року № 275) з метою перерозподілу коштів.

Відповідальним за реалізацію Програми є Департамент екології та природних ресурсів Луганської облдержадміністрації. Наразі цей департамент знаходиться на стадії ліквідації, а на зміну йому утворено департамент комунальної власності, земельних, майнових відносин, екології та природних ресурсів.

Основною метою Програми була стабілізація й послідовне поліпшення екологічної ситуації в області, створення належних умов для досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища.

Всього Програмою за напрямом “Охорона і раціональне використання водних ресурсів” заплановано виконання 75 заходів, а саме розробити 24 проекти та комплекти проектно-кошторисної документації на будівництво та реконструкцію каналізаційних насосних станцій, каналізаційних мереж та колекторів, очисних споруд, захист від затоплення шахти; виконати роботи з будівництва та реконструкції 59 каналізаційних насосних станцій, каналізаційних мереж та колекторів, очисних споруд; розробити 90 паспортів для водойм області; вжити заходів з екологічно безпечного збирання відходів.

За період 2019-2020 рр. виконано 43 заходи, фінансові показники яких наведено нижче.

Таблиця 44. Фінансові показники виконаних заходів

Рік	Обласний бюджет, тис. грн.	
	заплановано	виконано
2019	115 397,433	50 500,523
2020	122 290, 208	98 002,060
Всього	237 687,641	148 503,132

Загальна ефективність виконання програми у 2019 р. становила 43,7%, а у 2020 р. внаслідок оптимізації переліку заходів залежно від реальних фінансових можливостей обласного бюджету вона зросла до 80%.

Найнижчою є ефективність виконання заходів з будівництва і реконструкції каналізаційних насосних станцій, каналізаційних мереж та колекторів, очисних та гідротехнічних споруд.

У програмі очевидні недоліки планування. Всього на етапі її розроблення було заплановано 49 об'єктів очисних споруд, на реалізацію яких була закладено 68% фінансування з держбюджету. Під час перегляду кількості заходів до 40-ка та затвердження їхнього фінансування на 2019-2020 рр. також очікувалося, що 57% коштів надійде з держбюджету. Однак, за період 2019-2020 р. Луганській області не вдалося залучити субвенцій з держбюджету. Відповідні матеріали було надано на розгляд робочої групи Мінприроди України для їхнього фінансування згідно Порядку та умов надання субвенції з держбюджету місцевим бюджетам на здійснення природоохоронних заходів на об'єктах комунальної власності (постанова КМУ від 20.03.2019 № 228). За результатами розгляду заходи не увійшли до переліку проектів, які фінансуються у 2019 р. та 2020 р. згідно зазначеного Порядку.

Також у Луганській області спостерігається негативна практика неодноразового внесення змін до паспорта Програми, недоліки у частині чіткого визначення видів діяльності, які можна віднести до природоохоронних заходів; неналежну систему контролю за виконанням заходів.

Програма “Питна вода Луганщини” на 2006-2020 роки, затверджена рішенням обласної ради від 23.09.2005 №20/85 (зі змінами, розпорядження голови ОДА-ВЦА від 17.08.2012 № 14/29, від 19.07.2016 № 425, від 13.06.2017 № 390 (нова редакція), від 05.09.2017 № 632, від 31.10.2017 № 796, від 29.12.2017 № 971, від 29.03.2018 № 255, від 27.08.2018 № 646, від 07.05.2019 № 371).

Метою Регіональної програми «Питна вода Луганщини» на 2006-2020 роки (далі – Програма) є покращання забезпечення населення області питною водою нормативної якості в межах науково обґрунтованих нормативів (норм) питного водопостачання; реформування та розвиток водопровідно-каналізаційної мережі; підвищення ефективності та надійності її функціонування; відновлення, охорона та раціональне використання джерел питного водопостачання.

Програма передбачала виконання 141 заходу на загальну суму 1 415 763,557 тис. грн. Через низький рівень фінансування, який з бюджетів всіх рівнів становив лише 4,1 %, більша частина заходів не виконувалась.

Для покращення екологічного стану МПВ басейну Сіверського Дінця мали значення 2 виконані заходи загальним фінансуванням **41 478,576 тис. грн.**

У 2021 р. розпочато виконання робіт з відновлення гідрологічного і санітарного стану р. Борова шляхом реконструкції існуючої водозливної греблі, розташованої поблизу м. Северодонецьк.

Проект увійшов до переліку інвестиційних програм регіонального розвитку, затвердженого розпорядженням КМУ від 12.04.2021 р. № 297-р. Розпорядником коштів за вказаним проектом визначено відділ капітального будівництва Северодонецької міської військово-цивільної адміністрації.

Регіональна програма поводження з твердими побутовими відходами у Луганській області, затверджена рішенням обласної ради від 29.01.2009 № 26/21, зі змінами розпорядження голови облдержадміністрації – керівника обласної військово-цивільної адміністрації від 31.03.2017 № 195 (нова редакція), від 07.08.2017 № 528, від 20.09.2017 № 671. Строки виконання Програми: 2017- 2020 роки. ф

Метою Регіональної програми поводження з твердими побутовими відходами у Луганській області є зниження негативного впливу твердих побутових відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я населення при забезпеченні економічно ефективної діяльності системи управління відходами.

У межах виконання Програми виконана ліквідація несанкціонованих звалищ за на суму **1 374,509** тис. грн.

- **Регіональна програма розвитку водного господарства Луганської області на період до 2021 року**, затверджена рішенням обласної ради від 31.01.2014 р.

Програма розроблена з метою підвищення ефективності використання меліоративних систем області та запобігання шкідливої дії вод. Відповідальний виконавець Програми – регіональний офіс водних ресурсів у Луганській області.

- Бюджетне фінансування надходило з програми ДВА КПКВ 2707050 «Експлуатація державного водогосподарського комплексу та управління водними ресурсами і протягом 2019-2020 рр. складало 41 892,98 тис. грн. (48% від запланованого). Ці кошти були використані на утримання та експлуатацію державного водогосподарсько-меліоративного комплексу області. Пункти програми 2.1.3 «Розчищення та регулювання русел, відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок і водойм» та 2.2.1. «Розробка проектів землеустрою щодо встановлення меж та винесення в натуру прибережних захисних смуг вздовж водних об'єктів» не фінансувалися з будь-яких джерел з 2014 р.

В цілому по Луганській області на водоохоронні заходи у межах різних регіональних програм протягом 2019-2020 рр. профінансовано виконання заходів на суму **162 173, 328** тис. грн. (80%). Найбільша частка заходів профінансована у межах “Регіональної програми з охорони навколишнього природного середовища Луганської області на 2019-2025 роки”.

Зважаючи на розподіл коштів екологічного податку, до міських і сільських бюджетів спрямовується лише 25 % зібраних коштів, що явно недостатньо для реалізації високовартісних заходів. Крім того, кошти часто надходять з великою затримкою. Аналіз місцевих та обласних програм показав, що найчастіше заходи з поліпшення екологічного стану вод реалізуються на засадах співфінансування з обласним фондом охорони навколишнього природного середовища.

Отже, в цілому на реалізацію водоохоронних заходів у басейні Сіверського Дінця протягом 2019 -2020 рр. з обласних Програм витрачено **460 290,528** тис. грн.

Світовий банк (Міжнародний банк реконструкції та розвитку (МБРР) та Фонд чистих технологій спільно з Мінрегіонбудом України реалізує проект «Розвиток міської інфраструктури-2, спрямований на покращення інфраструктури сфер водопостачання, водовідведення та поводження з твердими побутовими відходами.

У межах кредитної програми МБРР і Світового банку у басейні Сіверського Дінця виконуються 2 субпроекти:

1. КП “Харківодоканал” впроваджує інвестиційний проект “Удосконалення системи мулового господарства каналізаційних очисних споруд м. Харкова”. В цілому вартість проекту становить **75,8** млн. дол. США (60,2 млн. дол. США від МБРР та 15,6 млн. дол. США від Фонду чистих технологій), що за середнім курсом 2020 р. становить 2 042,81 млн. грн. З них на утилізацію осаду буде використано 51,8 млн. дол. США, реконструкцію очисних споруд – 24,0 млн. дол. США.

Проект включає в себе п'ять етапів, серед яких: повна реконструкція очисних споруд, будівництво дублюючого каналізаційного колектору і реконструкція існуючого, вибір оптимального варіанту утилізації мулового осаду, введення нових технологій нітри-денітрифікації, які дозволять

здійснювати поглиблене очищення стічних вод від сполук азоту і фосфору. Також заплановано будівництво комплексу з переробки мулу і вироблення з нього біогазу, з якого згодом буде отримуватися електроенергія. Подібна технологія дозволить покрити витрати енергоресурсів комплексу мінімум на 70%, а також вирішить питання зберігання і утилізації мулового осаду. При цьому перероблювати мул будуть тільки на очисних спорудах № 2, сюди ж буде надходити мул з очисних споруд № 1.

Основою Проекту є технологія та обладнання фірм VOMM і Geo Teck (Італія), яка дозволить забезпечити обробку та повну утилізацію осаду.

Наразі завершено проектування, отримано дозвіл підготовчі роботи в ДАБК та розпочався етап будівельних робіт. Проєкт реалізується за планом.

- 2. КП “Муніципальна Компанія Поводження із Відходами” Харківської облради реалізує проєкт “Будівництво комплексу з переробки твердих побутових відходів з системою збору полігонного газу та виробництва електричної енергії в м. Дергачі Харківської області” загальною вартістю **43,9** млн дол. США (орієнтовно 1 183,105 млн. грн). Суть проєкту полягає у впровадженні роздільного збирання ТПВ, їх подальшому сортуванні та створенні системи збирання та утилізації полігонного газу з виробництвом електричної енергії.

Проєкт включає 6 етапів, серед яких будівництво сучасного полігону ТПВ у відповідності з вимогами українського та європейського природоохоронного законодавства; рекультивація діючого полігону ТПВ; монтаж системи збору та транспортування полігонного газу на новому полігоні, а також на прилеглих полігонах; монтаж системи утилізації полігонного газу з виробництвом електричної енергії та системи передачі виробленої енергії в мережу Національної енергетичної компанії «Укренерго»; будівництво лінії роздільно-зібраних відходів; будівництво відповідних споруд, інженерних мереж та благоустрій території.

Будівельні роботи на новому полігоні перебувають на фінальній стадії, розпочато роботи з рекультивації існуючого полігону, які виконуються турецькою компанією Goksin Insaat Gida Turizm Bilisim Tuketim Mallari Pazarlama Madencilik ve Proje Musavirlik Hiz. San. Ve Tic. Ltd. (Bursa, Turkey)

Фінансова угода між Україною та Європейським інвестиційним банком (**Проєкт “Надзвичайна кредитна програма для відновлення України”**), ратифікована Законом України від 22 квітня 2015 року № 346-VIII.

Угода направлена на подолання наслідків геополітичних подій у Східній Україні, сприяння та прискорення якнайшвидшого відновлення житла, адміністративних будівель, закладів освіти та охорони здоров'я та інших об'єктів соціальної інфраструктури на територіях, що перебувають під контролем Уряду України. У межах басейну Сіверського Дінця фінансуються наступні об'єкти водної галузі:

1. Реконструкція системи знезараження питної води на фільтрувальній станції з впровадженням електролізних установок по виробництву гіпохлориту натрію м. Краматорськ, вартість договору **74 089, 2** тис. грн.

2. Комплексний проєкт міського комунального підприємства “Сватівський водоканал” з капітального ремонту аварійних ділянок та об'єктів, розташованих за адресами: квартал Будівельників, вул. Привокзальна, вул. Челюскінців, квартал Мирний, 1, вул. Водоп'янова, вул. Польова, квартал Залізничників, вул. Дружби, 72а, вул. Садова, 74, квартал Будівельників, 6а, квартал Докучаєва, 8а, у м. Сватове Луганської області. (коригування). Вартість **8481,756** тис. грн. Обсяг субвенції з місцевого бюджету – 3053,368 тис. грн. (спецфонд – 2544,473 тис. грн., заг. фонд – 508,895 тис. грн.).

Проєкт Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО) та Глобального екологічного фонду (ГЕФ) “Інтегроване управління природними ресурсами в деградованих ландшафтах в лісостеповій та степовій зонах України”. Вказаний проєкт спрямований на відновлення деградованих ландшафтів у степовій та лісостеповій зонах України. Він реалізується Національним науковим центром “Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського” Національної академії аграрних наук України за керівництва Міндовкілля України та підтримки Мінекономіки України.

Основні цілі проєкту спрямовані на підтримку провідних органів державно влади у розробці екологічного моніторингу та досягненні нейтрального рівня деградації ґрунтів у лісостеповій та

степовій зонах. Реалізація проєкту орієнтована на підвищення обізнаності щодо сталого управління природними ресурсами.

Серед вагомих результатів проєкту підготовка методологічного підходу до створення та реконструкції полезахисних лісових смуг, створення освітньої платформи проєкту (<https://healthy-soils.org.ua/>), проведення у березні 2021 р. практичної частини тренінгу «Кращі агролісомеліоративні практики».

Міжнародний Комітет Червоного Хреста

У 2019 р. було профінансовано Ремонт одного резервуару насосної станції НС ЗФС-2 КП «Попаснянський районний водоканал», який було пошкоджено внаслідок бойових дій. Загальна сума фінансування складала 1809,00 тис. грн.

ЮНІСЕФ

Для забезпечення безперервного водопостачання у Луганській обл. ЮНІСЕФ у 2019 р. профінансував заходи щодо придбання автокрану (4509,00 тис. грн.), реконструкції магістрального водоводу ВРЗ-1 м. Попасна (3752,76 тис. грн.). Всього було замінено 3000 м.п. труб.

ОБСЄ

Для забезпечення підтримки Міністерства довкілля у питанні наближення законодавства ЄС до умов України була надана фінансова підтримка робіт щодо розробки окремих елементів Плану управління річковим басейном Сіверського Дінця. Всього на виконання аналітико-експертних та дослідницьких робіт у басейні р. Сіверський Донець всього було витрачено 3 900,82 тис. грн., з яких за період 2019-2020 рр. – 3 051,5 тис. грн.

ВИСНОВКИ

Аналіз виконання Програм, а також міжнародних проєктів показав, що загальний обсяг інвестицій у заходи, спрямовані на поліпшення екологічного стану поверхневих вод у басейні Сіверського Дінця за період 2019-2020 рр. становив **4281279,104** тис. грн. У складі вказаної суми домінуюча частка коштів, а саме 77,6% надійшла від міжнародних кредитних програм та міжнародної допомоги.

Частка обласних фондів охорони навколишнього природного середовища і, відповідно, обласних Програм становила 12,5 %.

Внесок державних Програм був найменшим з огляду на основні завдання, які визначені у державних програмах. У наступні роки очікується збільшення фінансування програм, спрямованих на розвиток водного господарства. У той же час, очікується зменшення видатків за Програмою «Ведення лісового і мисливського господарства охорона і захист лісів в лісовому фонді». У 2019 р. через пожежі у Луганській області всі кошти спецфонду вказаної Програми були спрямовані господарствам південно-східного регіону.

8 ПОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПРОГРАМ (ПЛАНІВ) ДЛЯ РАЙОНУ РІЧКОВОГО БАСЕЙНУ ЧИ СУББАСЕЙНУ, ЇХ ЗМІСТ ТА ПРОБЛЕМИ, ЯКІ ПЕРЕДБАЧЕНО РОЗВ'ЯЗАТИ

Інформація буде оновлена до кінця 2023 року.

Програми заходів (ПЗ) є невід'ємною частиною Планів управління річковими басейнами (ПУРБ), що наразі розробляються відповідно до водного законодавства України. Заходи спрямовані на досягнення доброго екологічного стану і потенціалу та доброго хімічного стану масивів поверхневих вод (МПВ) та доброго кількісного та хімічного станів масивів підземних вод (МПЗВ) шляхом вирішення головних водно-екологічних проблем (ГВЕП) визначених для окремого річкового басейну.

Ці проблеми, по суті, є навантаженнями (або антропогенними тисками) на водне середовище, які створюють найбільші перепони для досягнення екологічних цілей. До ГВЕП всіх річкових басейнів України, в тому числі й Дону, віднесені: забруднення поверхневих та підземних вод, виснаження підземних вод та гідроморфологічні зміни річок та водойм та «інші», які визначаються з врахуванням специфіки річкового басейну (Постанова КМУ № 336 «Про затвердження порядку розроблення планів управління річковими басейнами»).

ПЗ ПУРБ Дону розроблена у відповідності до структури ПУРБ, закріпленої у додатку до Постанови КМУ № 336 і представлена у табличній формі. Перелік інформації, що наводиться у різних таблицях, здебільшого є однаковим (адміністративна одиниця, агломерація, водний об'єкт, код МПВ або МПЗВ, оцінка ризику недосягнення доброго стану/оцінка хімічного стану та інші), а також включає специфічні данні. При складанні переліку інформації в таблицях було враховано підходи, що наведені у керівництвах ЄС та досвід країн-членів ЄС (Словаччина, Румунія, Литва).

Оскільки, станом на листопад 2021 р. оцінка екологічного стану МПВ та хімічного і кількісного станів МПЗВ відсутня, то для подальшої оцінки ефективності заходів за основу використовується оцінка ризиків недосягнення доброго стану МПВ та МПЗВ та оцінка хімічного стану МПВ за даними моніторингу у 2019-2020 роках.

На основі довгого переліку заходів було підготовлено короткий (пріоритетний) перелік за результатами ранжування / пріоритизації за відповідними критеріями (досяжність, масштабність, доступність, стійкість, швидкість початку реалізації) та обговорено його з представниками зацікавлених сторін в Луганській, Донецькій та Харківській областях у вересні 2021 року.

Приблизна оцінка вартості заходів була проведена шляхом розподілу кожного із запропонованих заходів до однієї із трьох категорій: категорія А – до 1 млн грн; категорія В – від 1 до 10 млн грн; категорія С – більше 10 млн грн. При оцінці враховувалась вартість подібних заходів у минулому, бралась до уваги орієнтовна вартість заходу з розрахунку на особу/одиницю та використовувались інші підходи, що дозволяють наближено встановити вартість. Більш точне встановлення вартості заходів вимагає проведення фінансово-економічної оцінки.

Повний перелік заходів, розроблених для РБР Дон наведений у Додатках.

8.1. Поверхневі води

8.1.1. Заходи, спрямовані на зменшення забруднення органічними речовинами (дифузні та точкові джерела)

Органічне забруднення будь-якого МПВ, в основному, зумовлене надходженням забруднюючих речовин пов'язаних з антропогенним навантаженням - продуктів життєдіяльності живих організмів. Основна небезпека надходження органічних речовин до МПВ полягає у використанні великої кількості кисню на її окиснення, в результаті, у забруднених водах виникають умови дефіциту кисню, що призводить до суттєвих порушень у функціонуванні водних живих організмів.

Органічне забруднення МПВ РБР Дон здебільшого зумовлене міськими агломераціями (скиди стічних зворотних вод) та частково сільським господарством (сільськогосподарськими фермами).

Безумовно найбільший вплив на стан МПВ здійснюють агломерації (міста) з населенням більше 100 тис. осіб. У суббасейні Сіверського Дінця таких міст налічується **8** (вісім), серед них найбільшим є місто Харків, адміністративний центр Харківської області, яке нараховує 1,451 млн. жителів. Це єдина у РБР Доні агломерація, населення якої перевищує 1 млн. осіб. Зворотні (стічні) води міста обсягом 193,7 млн.м³ (47% від загального скиду в басейні) надходять до масивів поверхневих вод річок Уди та Лопань. Водних ресурсів р. Уди та її притоки р. Лопань, що становлять відповідно 391,0 та 15,4 млн.м³, недостатньо для ефективного розбавлення стічних вод м. Харкова.

Очисні споруди міських агломерацій у суббасейні Сіверського Дінця мають, як правило, біологічний тип очищення зворотних (стічних) вод, який дозволяє видаляти не більше 70% органічних речовин за БСК₅.

Дифузні джерела забруднення органічними речовинами МПВ не мають постійних координат і характеризуються неоднорідним просторовим розподілом у межах річкового басейну. Іншою особливістю дифузних джерел забруднення є варіабельність кількісних показників надходження та висока залежність від гідрометеорологічних параметрів.

Ключову роль у забрудненні органічними речовинами суббасейну Сіверського Дінця від дифузних джерел відіграють наступні 6 суббасейнів: Велика Кам'янка, Казенний Торець, русло Сіверського Дінця, Уди, Айдар, Борова, у межах яких сукупно формується 59% навантаження від дифузних джерел.

Основним джерелом надходження органічних речовин є окремі домогосподарства переважно сільського населення, які не обслуговуються каналізаційною мережею (відсутність централізованого або окремого локального (групового) водовідведення в сільській місцевості). Водовідведення у таких індивідуальних господарствах здійснюється на рельєф місцевості шляхом накопичення у відстійниках.

8.1.2. Заходи, спрямовані на зменшення забруднення біогенними речовинами (дифузні та точкові джерела);

Надходження біогенних речовин у МПВ є рушійною силою евтрофікації, що призводить до збільшення первинної продукції та накопичення органічної речовини. Збагачення води поживними речовинами, які стимулює розвиток автотрофних гідробіонтів (водних живих організмів), наслідком чого є небажане порушення балансу організмів у водному середовищі та погіршення якості води.

Серед біогенних речовин домінуючу роль відіграють сполуки фосфору та азоту (Нітрогену), в окремих випадках можуть чинити вплив залізо (Ферум), кремній (Силіцій) та молібден. З двох перших речовин більшу роль має фосфор, азот значно рідше лімітує розвиток автотрофних організмів, що пов'язано зі здатністю багатьох бактерій і ціанобактерій до його фіксації.

Біогенні речовини до МПВ можуть надходити як від точкових, так і від дифузних джерел. Очисні споруди всіх міських агломерацій у суббасейні Сіверського Дінця мають біологічний тип очищення, який дозволяє видаляти не більше 35% сполук азоту (нітрогену) і 20% фосфору, однак більшість очисних споруд морально та фізично застарілі, що не дозволяє забезпечувати належну очистку стічних вод.

Порівняно зі стічними водами міських агломерацій антропогенне навантаження від промислових точкових джерел на стан масивів поверхневих вод є значно меншим. Найбільший ступінь впливу відзначено у масивах поверхневих вод Уди та Казенний Торець.

Забруднення біогенними речовинами суббасейну Сіверського Дінця істотною мірою залежить від надходження зворотних (стічних) вод міських агломерацій, 75% біогенних речовин надходить зі зворотними (стічними) водами м. Харків до масивів поверхневих вод річок Уди та Лопань (КБО «Безлюдівський та «Диканівський» КП «Харківводоканал»).

Ключову роль у забрудненні органічними речовинами суббасейну Сіверського Дінця від дифузних джерел відіграють наступні 6 суббасейнів: Велика Кам'янка, Казенний Торець, русло Сіверського

Дінця, Уди, Айдар, Борова, у межах яких сукупно формується 59% навантаження від дифузних джерел.

З метою зменшення потрапляння біогенних речовин до МПВ РБР Дон та забезпечення збереження біорізноманіття в регіоні, в рамках виконання Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 06.08.2014 № 385, в 2019 р. у Харківській області проводилась робота з розширення мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

8.1.3. Заходи, спрямовані на зменшення забруднення небезпечними речовинами (дифузні та точкові джерела)

Небезпечні речовини представлені забруднюючими речовинами для встановлення хімічного стану масивів поверхневих вод, перелік яких затверджено наказом Мінприроди від 06.02.2017 №45: специфічні для річкового басейну, а також ті, які скидаються до МПВ у великій кількості.

У 2020 році до поверхневих водних об'єктів суббасейну р. Сіверський Донець було скинуто небезпечних речовин в таких кількостях (тон/рік, вказано в алфавітному порядку): алюмінію - 1,760, аніліну - 0,006, ванадію - 0,035, жирів та мастил - 0,250, міді (*Купруму, назва вказана за хімічною номенклатурою*) - 0,856, марганцю (*Мангану*) - 0,386, метанолу - 0,042, нікелю (*Ніколу*) - 3,740, нафтопродуктів - 126,200, свинцю (*Плюмбуму*) - 0,0038, СПАР (синтетичних поверхнево-активних речовин) - 46,05, фенолів (загальних) - 0,241, формальдегіду - 0,004, хрому (хрому зі ступенем окислення VI) - 1,084, хрому загального - 0,0087, цинку - 4,690.

Можливі аварійні забруднення та вплив забруднених територій (полігонів, майданчиків, зон, тощо) є, насамперед, значним ризиком щодо потрапляння небезпечних забруднюючих речовин до МПВ РБР Дон.

З 2014 року, у зв'язку з проведенням військових дій, частина підприємств, в тому числі й окремі потенційно-небезпечні підприємства, опинились на тимчасово окупованій території. Зокрема, за рахунок таких підприємств водні об'єкти басейнів річок Кривий Торець та Бахмут на підконтрольній території можуть відчувати значний вплив (ризик потрапляння небезпечних речовин у водотоки з неконтрольованої урядом України території). Можливе забруднення з великою часткою ймовірності розповсюджуватися й по самому руслу р. Сіверський Донець, в тому числі й в районі поверхневого питного водозабору з р. Сіверський Донець для потреб Луганської області, який розташований у с. Білогорівка (467 км від гирла) нижче впадіння річок.

Одними з об'єктів підвищеної небезпеки для водних ресурсів регіону є хвостосховища – накопичувачі рідких багатотоннажних відходів різних галузей промисловості. Це природні або штучно створені в природному середовищі земляні ємності для промислових відходів, які переміщуються з місць їх утворення переважно гідравлічним способом через трубопроводи та зберігаються в рідкому, шламо- та пастоподібному стані.

До заходів, які спрямовані на зменшення забруднення МПВ органічними, біогенними та небезпечними речовинами (дифузні та точкові джерела) відносяться:

- Реконструкція очисних споруд та мереж водовідведення комунальних підприємств.
- Реконструкція споруд водопідготовки комунальних підприємств.
- Будівництво очисних споруд та мереж водовідведення комунальних підприємств
- Будівництво очисних споруд сільськогосподарських підприємств та утилізація відходів сільськогосподарського виробництва..
- Будівництво та реконструкція очисних споруд та мереж водовідведення промислових підприємств.
- Створення водоохоронних зон і прибережних захисних смуг.
- Запобігання забруднення небезпечними речовинами з хвостосховищ / шламосховищ / накопичувачів промислових та сільськогосподарських відходів, а також від використання хімічних засобів захисту рослин, в тому числі пестицидів.
- Здійснення державного моніторингу поверхневих вод.
- Запобігання можливого впливу забруднення з тимчасово невідконтрольній уряду України території.

8.1.4. Заходи, спрямовані на покращення/відновлення гідрологічного режиму та морфологічних показників у разі порушення вільної течії річок, гідравлічного зв'язку між руслами річок та їх заплавами, гідрологічних змінах, модифікації морфології річок

Гідроморфологічні зміни є однією із ГВЕРП всіх річкових басейнів України і басейну Дону зокрема.

Так як гідроморфологічні зміни наявні в басейні Дону поділяються на типи: порушення неперервності потоку води та середовищ, гідрологічні зміни, морфологічні зміни, то і запропоновані заходи також можна розподілити за типами гідроморфологічного навантаження.

Довгий список налічує 26 заходів (Донецька область – 12, Луганська область – 7, Харківська область – 7). 10 заходів винесені до короткого списку.

Перелік заходів сформований з урахуванням пропозицій від місцевих органів самоврядування, Сіверсько-Донецького басейнового управління водних ресурсів та регіональних офісів водних ресурсів в басейні Дону.

3 з 10 заходів спрямовані тільки на зменшення впливу порушення неперервності потоку води та середовищ, ще 3 заходи спрямовані тільки на зменшення впливу морфологічних змін, 4 заходи спрямовані як на зменшення впливу порушення неперервності потоку води, так і морфологічних змін.

Активності, передбачені в рамках впровадження заходів:

- Ліквідація греблі, ліквідація шлюзів-регуляторів
- Ремеандрування русла
- Здійснення руслоочисних та руслорегулювальних робіт
- Ревіталізація річки / озера.

Впровадження заходів із короткого списку передбачається на 6 річках та одному озері (рис.39).

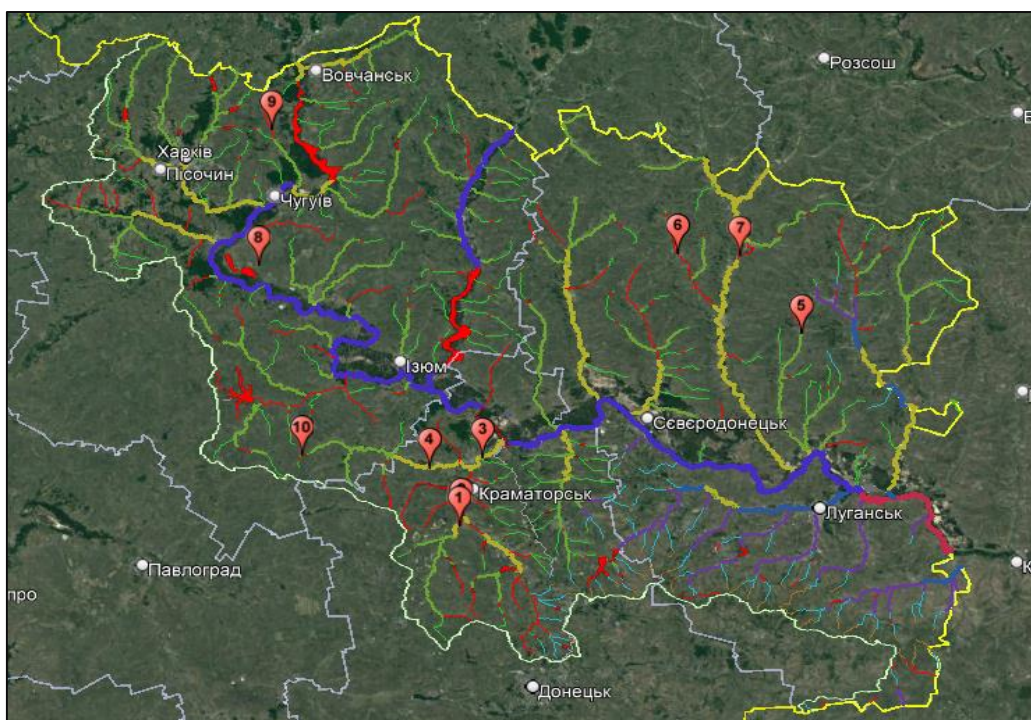


Рисунок 39 Місця впровадження запропонованих заходів в басейні Дону

Впровадження заходів для пом'якшення впливу гідроморфологічних змін дозволить покращити екологічний стан річок басейну Дону та досягнути встановлених та закріплених в ПУРБі екологічних цілей.

8.1.5. Заплановані інфраструктурні проекти та заходи, спрямовані на зменшення їх впливу на стан поверхневих вод

8.2. Підземні води

8.2.1. Заходи, спрямовані на зменшення забруднення (дифузні та точкові джерела)

За результатами здійсненого аналізу джерел антропогенних навантажень та їх впливів на стан підземних вод у межах басейну р. Дон, а також за результатами застосування попередньої оцінки ризиків недосягнення екологічних цілей для масивів підземних вод, методика якої ґрунтується на так званому аналізі причинно-наслідкових зв'язків між антропогенним навантаженням (водовідбір, надходження забруднювачів від певних джерел забруднення, тощо) та хімічним та/або кількісним станом підземних вод (DPSIR – аналіз), виявлено основні види господарської діяльності, що впливають на якісний стан підземних вод або потенційно можуть призвести до його погіршення у межах річкового басейну.

Основними видами діяльності, що впливають або потенційно можуть вплинути на якісний стан підземних вод у межах виділених масивів підземних вод (водоносних горизонтів) в районі басейну р. Дон є:

- Сільське господарство та житлово-комунальні підприємства;
- Промисловість;
- Гірничо-видобувна галузь.

Узагальнення даних щодо якісного стану підземних вод дозволяють стверджувати, що основними видами забруднення підземних вод від різних джерел антропогенного навантаження (табл.45) на території басейну є:

- сольове забруднення (підвищена мінералізація та вмісту основних хімічних компонентів аніонно-катіонного складу);
- забруднення органічними речовинами (фенолами, нафтопродуктами, тощо);
- забруднення сполуками нітрогену (NO_3 , NO_2 , NH_4);
- забруднення металами (Fe, Cu, Zn, Mn, Pb, Ni, As, Mn, Mo, Ti, Hg, F та ін.) та їх солями.

Таблиця 45. Узагальнююча таблиця основних видів забруднювачів підземних вод від джерел антропогенного навантаження в РБР Дон та достовірності їх визначення

Види та джерела антропогенного навантаження	Забруднювачі	Достовірність визначення
Сільськогосподарські землі (на які вносяться добрива)	- сполуки нітрогену (NO_3, NO_2, NH_4); - сполуки фосфору (PO_3); - пестициди.	Прямий зв'язок між джерелом та проявом забруднення у підземних водах не визначається через відсутність відповідної методики та спеціальної спостережної мережі. Можливе встановлення зв'язку за локальним проявом забруднення
Скид зворотних (стічних вод)	- органічні речовини; - сполуки нітрогену (NO_3, NO_2, NH_4); - сполуки фосфору (PO_3);	Прямий зв'язок між джерелом та проявом забруднення у підземних водах не визначається через відсутність відповідної методики та спеціальної спостережної мережі. Можливе встановлення зв'язку за локальним проявом забруднення та за інформацією щодо зміни стану масивів поверхневих вод внаслідок скиду забруднених зворотних (стічних) вод.
Скид шахтних вод	- сполуки нітрогену (NO_3, NO_2, NH_4); - забруднювачі органічного походження (феноли, нафтопродукти); - солі основної катіонної та аніонної групи; - солі металів (Fe, Cu, Zn, Mn, Pb, Ni, As, Mn, Mo, Ti, Hg, F та ін.);	Прямий зв'язок між джерелом та проявом забруднення у підземних водах не визначається через відсутність відповідної методики та спеціальної спостережної мережі. Можливе встановлення зв'язку за локальним проявом забруднення та за інформацією щодо зміни стану масивів поверхневих вод внаслідок скиду забруднених шахтних вод.

Види та джерела антропогенного навантаження	Забруднювачі	Достовірність визначення
Об'єкти наземної інфраструктури промисловості (шламонакопичувачі, ставки-відстійники, проммайданчики)	- сполуки нітрогену (NO₃, NO₂, NH₄); - забруднювачі органічного походження (феноли, нафтопродукти); - солі основної катіонної та аніонної групи; - солі металів (Fe, Cu, Zn, Mn, Pb, Ni, As, Mn, Mo, Ti, Hg, F та ін.);	Прямий зв'язок встановлюється за фактом виявлених осередків забруднення на основі даних моніторингу відомчої спостережної мережі (Луганська, Донецька обл.). Моніторинг осередків забруднення у межах Харківської області не ведеться.

Забруднення підземних вод сполуками нітрогену

Сільське господарство є потенційним джерелом забруднення підземних вод перших від поверхні водоносних горизонтів в алювіальних відкладах четвертинної системи, а також підземних вод водоносних горизонтів тріщинуватої зони мергельно-крейдяних відкладів верхньої крейди у межах району басейну р. Дон. Потенційними забруднювачами, що надходять у водоносні горизонти шляхом фільтрації із сільськогосподарських територій, є сполуки нітрогену (азоту) і фосфору, пестициди. Надходження зазначених у до підземних вод пов'язане із внесенням добрив і обробкою ґрунтів.

Кількісно оцінити та встановити прямий зв'язок між забрудненням підземних вод та джерелом забруднення (сільськогосподарські землі), не уявляється можливим, оскільки здійснення такої оцінки вимагає наявності наступної вхідної інформації та засобів: ГІС-даних із позначенням виду землекористування, даних звітності по веденню сільськогосподарської діяльності (виявлення місць інтенсифікованих ділянок ведення сільського господарства із внесенням значних обсягів добрив), даних моніторингу хімічного складу підземних вод, результатів оцінки уразливості підземних вод до можливого забруднення сполуками нітрогену та пестицидами та концептуальних гідрогеологічних моделей, що дозволяють оцінити поширення забруднення у водоносному горизонті.

На сьогодні, про розподіл навантаження, що потенційно призводить до дифузного забруднення підземних вод азотом, фосфором та іншими сполуками від сільського господарства, можна судити тільки із статистичної звітності та аналізу динаміки застосування добрив по областях. Адже, наприклад, основним механізмом надходження нітрогену та його сполук у підземні води є його міграція із фільтраційним потоком із поверхні ґрунтів, у які вносяться мінеральні добрива.

Динаміка внесення мінеральних добрив (у поживних речовинах) під урожай сільськогосподарських культур з 2017 по 2020 рр. за даними Держстату⁵⁶ України відображена у таблиці 46.

Таблиця 46. Динаміка внесення мінеральних добрив (у поживних речовинах) під урожай сільськогосподарських культур з 2017 по 2020 рр. по областях

Область /Рік	Обсяг унесених мінеральних добрив, тис.т (у поживних речовинах)				Обсяг унесених мінеральних добрив у розрахунку на 1 га, кг	
	усього	у тому числі за видами			уточненої посівної площі	площі, обробленої добривами
		азотні	фосфорні	калійні		
Харківська/2017	1351.6	940.1	258.8	152.7	-	121
Харківська/2018	1266.4	673.7	7.0	7.4	578.3	103
Харківська/2019	1173.9	715.1	15.5	2.2	441.1	95
Харківська/2020	129.2	94.8	22.5	11.9	105	115
Луганська/2017 ¹	412.4	291.7	89.6	31.1	-	77
Луганська/2018	596.1	291.6	4.7	0.4	299.4	98
Луганська/2019	580.9	301.9	23.5	5.3	250.2	97
Луганська/2020	66.1	43.2	16.6	6.3	106	115

⁵⁶ http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/sg/vmod/arch_vmodsg_u.htm

Область /Рік	Обсяг унесених мінеральних добрив, тис.т (у поживних речовинах)			Обсяг унесених мінеральних добрив у розрахунку на 1 га, кг	
	усього	у тому числі за видами			площі, обробленої добривами
		азотні	фосфорні	калійні	
Донецька/2017 ¹	487.5	347.8	95.8	43.9	-
Донецька/2018	635.8	309.0	1.8	6.9	318.1
Донецька/2019	1013.2	629.2	7.4	10.0	366.6
Донецька/2020	82.6	58.7	15.5	8.4	121

¹-без урахування тимчасово окупованих територій

Дані таблиці 2 демонструють зменшення обсягів внесення мінеральних добрив, зокрема – азотних, в розрізі спостережних років, у 2020 р. по всіх областях (порівняно із 2018-2019 рр.). В той же час, середній розмір площ, оброблених мінеральними добривами, збільшився у 2020 р. у Луганській та Харківській областях порівняно із 2018-2019 рр.. Це вказує на збереження ризику забруднення сполуками нітрогену підземних вод.

Враховуючи дані по обсягах внесення мінеральних добрив та пестицидів, а також відомості про захищеність водоносних горизонтів від забруднення, під ризиком забруднення сполуками азоту перебувають:

- всі водоносні горизонти в алювіальних відкладах четвертинної системи (МПВ UAM651Q101, UAM651Q102, UAM651Q103, UAM651Q104, UAM651Q105, UAM651Q106, UAM651Q107, UAM651Q108);
- водоносні горизонти у відкладах палеогену-неогену (МПВ UAM651PG301, UAM651PG302, UAM651PG303);
- водоносні горизонти у мергельно-крейдяних відкладах верхньої крейди, поширених переважно на територіях Харківської та Луганської областей (МПВ UAM651K402, UAM651K403, UAM651K404, UAM651K405, UAM651K406).

Підземні води тріщинуватої товщі мергельно-крейдяних відкладів верхньої крейди та піщаних алювіальних відкладів четвертинної системи є найбільш схильними до будь-якого забруднення, оскільки гідравлічно пов'язані між собою, а також із поверхневими водами річок суббасейну Сіверського Дінця. Особливості геологічної будови створили сприятливі умови для міграції забруднюючих речовин у підземні води, що містяться у мергельно-крейдяних відкладах, які є головним джерелом експлуатаційних запасів питної води по всій території басейну р. Дон.

Динаміка внесення пестицидів (в активній речовині) під урожай сільськогосподарських культур з 2018 по 2020 рр. по областях відображена у таблиці 47⁵⁷ (Держстат України).

Таблиця 47. Динаміка внесення пестицидів (в активній речовині) під урожай сільськогосподарських культур з 2018 по 2020 рр. по областях

Область /Рік	Обсяг внесених пестицидів (усього), кг	Обсяг унесених пестицидів у розрахунку на 1 га, кг	
		уточненої посівної площі	площі, обробленої пестицидами
Харківська/2018	1628601	1.330	1.442
Харківська/2019	1583960	1.288	1.409
Харківська/2020	1561482	1.263	1.373
Луганська/2018 ¹	571214	0.936	1.031
Луганська/2019	591632	0.984	1.066
Луганська/2020	654735	1.053	1.134
Донецька/2018 ¹	644061	0.980	1.122
Донецька/2019	651425	0.976	1.070
Донецька/2020	671051	0.988	1.107

¹-без урахування тимчасово окупованих територій

За даними таблиці 2 прослідковується динаміка до зменшення використання пестицидів (з 2018 по 2020 рр.) під урожай сільськогосподарських культур по роках у межах Харківської області, та, навпаки, збільшення обсягів використання пестицидів у Луганській області. Достовірних даних, придатних для оцінки стану забруднення пестицидами підземних вод у межах басейну р. Дон немає, оскільки аналіз вмісту пестицидів у пробах води вимагає відповідного матеріального оснащення лабораторій.

За узагальненими даними ДНВП «Геоінформ України», у 2019 р.⁵⁸ на територіях Харківської, Луганської та Донецької областей не виявлено осередків забруднення пестицидами по створах спостережної мережі. Враховуючи загальну тенденцію до збільшення обсягів внесення пестицидів (таблиця 2), однак, можна очікувати виявлення забруднення підземних вод пестицидами в ході моніторингу підземних вод, який буде проведено у 2021 р.

Зберігається ризик забруднення пестицидами так само водоносних горизонтів у відкладах четвертинної системи (МПВ Масиви підземних вод - UAM651Q101, UAM651Q105, UAM651Q106, UAM651Q108) та у мергельно-крейдових відкладах верхньої крейди (UAM651K402, UAM651K404, UAM651K405, UAM651K406) у межах Харківської та Луганської областей. Ризик виявлено на основі аналізу уразливості водоносних горизонтів до забруднення, доповненого даними за обсягами застосування пестицидів (таблиця 2).

За результатами детальної характеристики масивів підземних вод після їх виділення та на основі врахування результатів моніторингу із високим рівнем достовірності виділено масив підземних вод UAM651K411 (водоносний горизонт у мергельно-крейдових відкладах верхньої крейди, що поширений на території смт Красноріченське Сватівського району Луганської області, лівобережний схил р. Красна), який перебуває у поганому якісному стані за фактом забруднення підземних вод (перевищення ГДК) сполуками нітрогену. Хімічний аналіз проб води, відібраної зі свердловини регіональної спостережної мережі «Схід ДРГП» у 2018 та у 2019 рр. в межах зазначеного масиву підземних вод, зафіксував перевищення вмісту нітриту (при ГДК 0,5 мг/дм³) - 8,2 мг/дм³ (2018 р.) та 7,76 мг/дм³ (2019 р.). Джерело забруднення не встановлено⁵⁹.

За даними моніторингу стану підземних вод (2018-2019 рр.), під ризиком нітратного забруднення знаходиться водоносний горизонт у відкладах неогену (МПВ UAM651PG301), поширених у межах вододілу між р. Айдар та р. Красна (Луганська область). За двома свердловинами спостережної мережі (дослідження непорушеного режиму підземних вод – природні умови) зафіксована перевищення норм вмісту нітрату (ГДК – 50 мг/дм³) у пробах води у 2018 та у 2019 рр. – від 109 до 112 мг/дм³. Джерело забруднення не встановлено¹⁵.

Не виявлено та/або не зафіксовано нітратне забруднення у пробах води, відібраних зі свердловин спостережної мережі (дослідження непорушеного режиму підземних вод) ДРГП «Донецькгеологія» у 2018-2019 рр.⁶⁰.

Кількісні дані щодо показників вмісту нітрату в підземних водах Харківської області відсутні.

До джерел забруднення сполуками азоту (нітрогену), окрім сільськогосподарських земель, слід також віднести і об'єкти основних підприємств-забруднювачів. Хімічний аналіз проб води, відібраних зі спостережних водопунктів (свердловин) відомчої мережі у межах великих промислових підприємств, дозволив виявити осередки забруднення нітратами, нітритами та амонієм. Вміст нітрату в підземних водах водоносних горизонтів відкладів кам'яновугільної системи (МПВ UAM651C1101) на території розміщення об'єктів ПрАТ «ЛИНІК» (м. Лисичанськ, Луганська область) у 2019 р. складав 205 мг/дм³, що у 4 р. більше ГДК). В районі розташування шламонакопичувачів ТОВ НВТ «Інкор і Ко КХП» (Донецька область) та в районі міста Торецька відбувається забруднення підземних вод (перевищення ГДК) водоносних горизонтів відкладів кам'яновугільної системи (МПВ - UAM651C1103) та ґрунтових вод нітратами. Кількісна характеристика забруднення геологічним підприємством не надається¹⁶.

⁵⁸ Стан підземних вод України, щорічник – Київ: Державна служба геології та надр України, Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України», 2020. 34 іл. - 127 с.

⁵⁹ Витяги із звіту «Заходи з охорони підземних вод та ліквідації джерел їх забруднення, проведення моніторингу підземних вод». – «Схід ДРГП». Доступно з: <https://www.eco-lugansk.gov.ua/2013-12-12-00-50-06-3/2013-12-12-00-50-06-3/2013-12-12-00-50-06-3/pidzemni-vodi>

⁶⁰ Інформаційний звіт «Моніторинг підземних вод Донецької області за 2020 рік». – ДРГП «Донецькгеологія», - 2021.

Забруднення підземних вод комплексом забруднюючих речовин

Об'єкти промисловості є основними точковими джерелами (разом із об'єктами житлово-комунального господарства) забруднення підземних вод. Промисловість виступає потужним чинником антропогенного навантаження на підземні води у межах басейну річки Дон. Основними чинниками забруднення підземних вод від точкових джерел є скид стічних вод у поверхневі водні об'єкти головними підприємствами-забруднювачами та подальша міграція забруднюючих речовин у водоносні горизонти алювіальних четвертинних відкладів та у водоносні горизонти тріщинуватої зони мергельно-крейдяних відкладів верхньої крейди, безпосередній скид зворотних вод у водоносні горизонти (Харківська область), а також фільтрація забруднених підземних вод техногенних водоносних горизонтів у нижчезалягаючі водоносні горизонти в районах розміщення об'єктів наземної інфраструктури підприємств (хвостосховищ, накопичувачів, місць видалення відходів, тощо). Основні забруднювачі, що потрапляють у підземні води від точкових джерел – важкі метали, феноли, нафтопродукти, сполуки нітрогену та ін.

Найбільшими водокористувачами-забруднювачами поверхневих водних об'єктів на території річкового басейну є житлово-комунальні підприємства та шахтні підприємства.

Найбільші водокористувачі-забруднювачі, що здійснюють скид зворотних вод та забруднюючих речовин у поверхневі водні об'єкти басейну р. Дон на території Харківської області (за даними Екологічного паспорту Харківської області за 2020 р.⁶¹): КБО «Диканківський» КП «Харківводоканал» (р. Лопань), КБО «Безлюдівський» КП «Харківводоканал» КП «Вода Есхара» (р. Уди), КП «Харківводоканал» (р. Тетлега), Борівське комунальне водопровідно-каналізаційне підприємство. Під ризиком забруднення органічними речовинами, сполуками азоту, солями металів та ін. речовинами - водоносний горизонт в четвертинних відкладах (МПВ UAM651Q106).

Найбільші водокористувачі-забруднювачі, що здійснюють скид зворотних вод та забруднюючих речовин у поверхневі водні об'єкти басейну р. Дон на території Луганської області (за даними Екологічного паспорту Луганської області за 2020 р.⁶²): ПАТ Лисичанський склозавод «Пролетарій», ТДВ «Лисичанський желатиновий завод», Лисичанське комунальне спеціалізоване підприємство «Лисичанськводоканал», КП «Рубіжанське виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства», ПАТ «Рубіжанський картонно-тарний комбінат», ПрАТ «Севєродонецьке об'єднання «Азот», ТОВ «НВП «ЗОРЯ». Під ризиком забруднення органічними речовинами, сполуками азоту, солями металів та ін. речовинами – водоносні горизонти в четвертинних відкладах (UAM651Q105, UAM651Q101, UAM651Q108) та водоносні горизонти у тріщинній зоні мергельно-крейдяних відкладів верхньої крейди (UAM651K403, UAM651K404, UAM651K405, UAM651K409, UAM651K408).

Найбільші водокористувачі-забруднювачі, що здійснюють скид зворотних вод та забруднюючих речовин у поверхневі водні об'єкти басейну р. Дон на території Донецької області (за даними Екологічного паспорту Донецької області за 2020 р.⁶³): Мирноградське ВУВКГ, Костянтинівське ВУВКГ, Дружківське ВУВКГ. Під ризиком забруднення органічними речовинами, сполуками азоту, солями металів та ін. речовинами – водоносні горизонти в алювіальних четвертинних відкладах (UAM651Q104) та кам'яновугільний водоносний комплекс (UAM651C1102, UAM651C1103).

Шахтні підприємства здійснюють скид шахтних вод у гідромережу шляхом прямого перепуску вод із горизонтальних відстійників і ставків-освітлювачів у, як правило, прилеглі балки. В більшості випадків проби шахтних вод відбираються безпосередньо тільки на шахті, а контроль якості скидних шахтних вод підприємствами забезпечений не на належному рівні, особливо, у межах шахт, розміщених поблизу лінії розмежування та в зоні ООС: шахти ДП «Первомайськвугілля» - шахти «Тошківська», «Гірська», «Родіна» (Луганська область), шахта «ім. Артема» (Донецька область). Забруднення підземних вод в місцях накопичення, очищення та скиду шахтних вод, потенційно може відбуватись внаслідок інфільтраційних втрат із об'єктів накопичення шахтних вод. Дослідження із встановлення змін хімічного складу підземних вод та формування осередків забруднення внаслідок понаднормованого скиду забруднених шахтних вод не виконуються. Оцінка якості підземних з метою виявлення погіршення їх хімічного стану в результаті створення несприятливої водно-екологічної обстановки навколо шахт Первомайсько-Кіровської групи,

⁶¹ Екологічний паспорт Харківської області за 2020 р. Харківська ОДА, 2020 . – 183 с.

⁶² Екологічний паспорт Луганської області за 2020 р. Луганська ОВЦА, 2020 . – 155.

⁶³ Екологічний паспорт Донецької області за 2020 р. Донецька ОВЦА, 2020. – 348.

частина яких розташована на непідконтрольній уряду України території і створює навантаження у вигляді додаткових водоприпливів на діючу ш. «Золоте» (ДП «Первомайськвугілля», Луганська область), здійснена експертами «Схід ДРГП» у 2018 р⁶⁴. Спеціалістами було встановлено погіршення якості поверхневих вод у р. Комишуваха (підвищення мінералізації поверхневих вод з 2300 мг/дм³ до 3100 мг/дм³, підвищення вмісту сульфатів та хлоридів) за період затоплення шахт Первомайсько-Кіровської групи. У підземних водах (кам'яновугільний водоносний комплекс, МПВ UAM651C1101) у межах впливу шахтного поля ш. «Золоте», за результатами хімічного аналізу проб води, відібраних із приватних колодязів (грунтові води), спостерігаються перевищення ГДК по сульфатам (ЗГДК при нормі 250 мг/дм³), підвищення мінералізації (більше 2 г/дм³).

Забруднення підземних та поверхневих водних об'єктів скидами забруднюючих речовин та зворотними водами промислових підприємств житлово-комунального господарств та підприємств видобувної галузі є загально поширеною водно-екологічною проблемою у межах басейну р. Дон та суббасейну р. Сіверський Донець. Поряд із цим, критичною є ситуація із визначенням умов скидання шахтних вод у водні об'єкти, особливо у межах шахтних підприємств, розташованих поблизу зони ООС. Додатковий чинник, що посилює несприятливий стан підземної та поверхневої гідросфери у межах басейну – закриття вуглевидобувних підприємств із недостатнім рівнем екологічного контролю та недостатнім рівнем впровадження постліквідаційних заходів.

Не менш критичною є проблема формування стійких осередків забруднення у зонах впливу об'єктів наземної інфраструктури діючих та ліквідованих підприємств із подальшим забрудненням водозаборів. Далі наводяться дані по основних осередках забруднення підземних вод, виявлених в межах об'єктів промисловості у Харківській, Донецькій та Луганській областях (їх частин, що належать до району річкового басейну Дону). Деякі осередки забруднення (Луганська область) виділені як окремі масиви підземних вод ще на етапі виділення масивів з метою підвищення ефективності прийняття управлінських рішень щодо покращення стану підземних вод у подальшому.

Луганська область

У межах площі поширення проммайданчика ТОВ «Рубіжанський краситель» (м. Рубіжне), що у 2013 р. припинило виробництво продукції, фіксується довготривале забруднення підземних вод у водоносному горизонті тріщинуватої товщі мергельно-крейдових відкладів верхньої крейди (МПВ UAM651K407), а також водоносних горизонтів у алювіальних відкладах четвертинної системи (МПВ UAM651Q101). Механізм забруднення – фільтрація забруднювачів через дно накопичувача у приповерхневі водоносні горизонти внаслідок порушення гідроізоляції споруд, формування техногенного водоносного горизонту у ґрунтових водах, подальша міграція забруднювачів у водоносні горизонти у мергельно-крейдових відкладах. Вид забруднення підземних вод - перевищення ГДК за сухому залишку (2368-2800 мг/дм³), амонію (до 69 мг/дм³ при ГДК 0,5 мг/дм³), фенолів (0,003-0,0045 мг/дм³ при ГДК 0,001 мг/дм³)⁶⁵.

В районі впливу осередка забруднення знаходяться свердловини Линьовського водозабору. За даними хімічного аналізу проб води, відібраних зі свердловин відомчої спостережної мережі, у підземних водах водозабору фіксується перевищення вмісту фенолів у 3 рази порівняно із нормою (0,003 мг/дм³).

Формування осередків забруднення спостерігається на території розміщення проммайданчика ТОВ «НВП «ЗОРЯ» (м. Рубіжне). Забруднення зазнають підземні води у водоносних горизонтах четвертинної (МПВ UAM651Q101) системи та відкладах крейди (МПВ UAM651K408). Тип забруднення підземних вод – фенольне (вміст 0,003 мг/дм³), амонійне (вміст більше 0,5 мг/дм³), та перевищення ГДК за вмістом сполук заліза (н.в.)²⁴. Істотним чинником забруднення підземних

⁶⁴Обстеження площі впливу закритих шахт регіону. – Звіт «Схід ДРГП». Доступно з: http://www.eco-lugansk.gov.ua/images/docs/monitoring/stan_pidz_vod/Obstejennia_zakrutuh_shaht.pdf

⁶⁵ Витяги із звіту «Заходи з охорони підземних вод та ліквідації джерел їх забруднення, проведення моніторингу підземних вод». – «Схід ДРГП». Доступно з: <https://www.eco-lugansk.gov.ua/2013-12-12-00-50-06-3/2013-12-12-00-50-06-3/2013-12-12-00-50-06-3/pidzemni-vodi>

²⁴ Стан підземних вод України, щорічник – Київ: Державна служба геології та надр України, Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України», 2021. 30 іл. - 124 с.

вод є техногенний водоносний горизонт, що утворився в межах впливу накопичувачів твердих промислових відходів.

У зоні впливу осередку забруднення знаходиться Воєводівський водозабір на підземні води у верхньокрейдяних відкладах. Існує ризик підтягнення забруднення до водозабору.

Шламонакопичувачі хімічного виробництва (хімічної продукції – аміаку, азотних мінеральних добрив, кислот та ін.) ПрАТ «Севєродонецьке об'єднання АЗОТ» є об'єктами істотного забруднення підземних вод тріщинуватої зони мергельно-крейдяних відкладів (МПВ UAM651K409) та підземних вод в алювіальних пісках четвертинної системи (МПВ UAM651Q101). В районі розташування шламонакопичувачів «Азоту» у 2019 р. спостерігалось амонійне (0,6-14,7 мг/дм³), сольове забруднення (2500 мг/дм³), забруднення фенолами (0,0014-0,003 мг/дм³), нітритне (0,77 мг/дм³) забруднення підземних вод, а також забруднення деякими металами – свинцем (0,3 мг/дм³), кадмієм (н.д.).

Під ризиком забруднення знаходиться група водозаборів – Щедрищівський, «Лісна Дача», Метелкинський. На Щедрищівському водозаборі існує загроза фенольного забруднення. Роботи з обстеження підземних вод на наявність фенольного забруднення у межах впливу водозабору, однак, не виконуються.

У якості окремого масиву підземних вод (МПВ UAM651K410) виділено масив у відкладах крейдової системи у зоні впливу ставків-накопичувачів ВАТ «Лисичанська Сода» (м. Лисичанськ). Об'єкти-забруднювачі недіючого підприємства – ставки промстоків, що накопичували високомінералізовані стічні води в період роботи підприємства. Підземні води в алювіальних четвертинних відкладах та у верхньокрейдяних відкладах мають гідравлічний зв'язок і незахищені від забруднення з поверхні по всій площі живлення. Це стало причиною утворення осередка значного сольового забруднення підземних вод (мінералізація сягає більше 30 г/дм³), а також хлоридного (580-998 мг/дм³) та амонійного (2,2-36,5 мг/дм³) забруднення. У 2019 р. зафіксоване також фенольне забруднення (0,004 мг/дм³)⁶⁵.

Формування осередків забруднення на території розміщення проммайданчика та споруд ПрАТ «Лінік» (м. Лисичанськ) відбулося у підземних водах переважно кам'яновугільних відкладів (МПВ UAM651C1101). Тип забруднення – нафтопродуктами (н.д.), фенолами (0,0014-0,003 мг/дм³), азотними сполуками (н.д.), металами (вміст марганцю – 0,054 мг/дм³) та сольове (мінералізація - до 4286 мг/дм³) забруднення. Шляхи надходження забруднення: фільтраційні втрати крізь ненадійну гідроізоляцію скидних каналів і накопичувачів, витіки з промканалізації, промислові майданчики. Нижче осередка забруднення за потоком підземних вод знаходяться населені пункти Вовчоярівка, Верхньокам'янка, Тополівка із приватними водозаборами (колодязями) на підземні води. Ризик забруднення підземних вод, що використовуються для господарсько-питних потреб, є істотним.

Протягом останніх 20 років підприємства Рубіжансько-Лисичанського промрайону працюють не на повну потужність, робота деяких підприємств, таких як ТОВ «Рубіжанський краситель», ВАТ «Лисичанська Сода» зупинилась. Це відобразилось у покращенні якості підземних вод⁶⁶. Але, через те, що об'єкти ліквідованих підприємств залишилися на поверхні і не зазнали рекультивациі, збереглися локальні осередки забруднення підземних вод, які у більшості населених пунктів Луганської області є основним джерелом централізованого питного водопостачання.

За допомогою результатів досліджень режиму підземних вод, проведених у 2018-2019 рр., по свердловинах режимної мережі «Схід ДРГП» державного та регіонального рівнів спостережень⁶⁷, виявлені додаткові осередки забруднення водоносних горизонтів (масивів підземних вод) на території Луганської області, а також встановлені факти порушення режиму експлуатації деяких водозаборів на підземні води. В цілому, обстеження по свердловинах територіальної мережі показали прийнятну якість підземних вод у водоносних горизонтах верхньокрейдяних відкладів (МПВ UAM651K403, UAM651K404, UAM651K405, UAM651K406). По деяких створах локально зафіксовано перевищення норми вмісту миш'яку та фенолів. Натомість, відмічається стійке забруднення, із незначною тенденцією до зменшення, підземних вод водоносних горизонтів у відкладах четвертинного алювію (підвищений вміст амонію, підвищений вміст

⁶⁶ Якісна характеристика підземних вод Луганської області. – «Схід ДРГП», 2019. Доступно з: <https://www.eco-lugansk.gov.ua/2013-12-12-00-50-06-3/2013-12-12-00-50-06/2013-12-12-00-50-06-3/pidzemni-vodi>

⁶⁷ https://www.ecolugansk.gov.ua/images/docs/monitoring/stan_pidz_vod/2019/Q_water_p1%201.pdf

фенолів) (МПВ UAM651Q105, UAM651Q101, UAM651Q108). Підземні води четвертинних відкладів використовуються з метою господарсько-питних потреб переважно приватним сектором. Через наявні гідравлічні зв'язки, забруднення підземних вод у четвертинних відкладах може призводити до забруднення підземних вод у мергельно-крейдяних відкладах.

Полігон розміщення ТПВ підприємств ТОВ «Рубіжанський Краситель», ТОВ «НВП «Зоря», ПрАТ «Севєродонецьке об'єднання Азот» та ін. (смт Вовчоярівка, с. Фугарівка, Севєродонецький район, Лисичанська ОТГ) є об'єктом забруднення ґрунтових вод алювіальних відкладів (UAM651Q101) та зони вивітрювання карбону (UAM651C1101). Забруднення відбувається внаслідок фільтрації забруднених вод накопичувачів (особливо, накопичувачів ТОВ «НВП «Зоря»), що розміщені вище за потоком підземних вод. Під ризиком забруднення – місцеві джерела водопостачання (колодязі). Забруднення фіксується за перевищенням ГДК вмісту заліза ($2,0-2,9 \text{ мг/дм}^3$) та амонію ($0,8-1,5 \text{ мг/дм}^3$)⁶⁶.

Осередки забруднення підземних вод у межах масиву підземних вод у четвертинних відкладах алювію (UAM651Q108) та масиву підземних вод у мергельно-крейдяних відкладах верхньої крейди (UAM651K405) виявлені в районі розташування золівдвалів та проммайданчика ВП «ДТЕК Луганська ТЕС» (м. Щастя). У пробах підземних вод відмічені перевищення вмісту макрокомпонентів, сольове забруднення (до 1900 мг/дм^3), вмісту азотних сполук (вміст амонію – $0,75 - 2,17 \text{ мг/дм}^3$), деяких мікроелементів (марганець – $0,054-1,3 \text{ мг/дм}^3$) та органічних сполук (феноли – $0,002 \text{ мг/дм}^3$). Під загрозою забруднення перебувають Петрівський та Щастинський водозабори, що включені до системи централізованого водопостачання.

Встановлені перевищення ГДК за сухим залишком ($2946-3234 \text{ мг/дм}^3$), загальній жорсткості ($39,3-42,7 \text{ ммоль/дм}^3$) і сульфатах ($1788-1984 \text{ мг/дм}^3$) у пробах підземних вод у неоген-палеогенових відкладах (МПВ UAM651PGN301) в районі населених пунктів м. Кам'янка та с. Маринівка (Старобільська територіальна громада). Якісний стан підземних вод масиву, що не відповідає вимогам ДСанПІН 2.2.4 –171 –10 „Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною”, є істотною проблемою, враховуючи неналежний рівень організації водопостачання населення зазначених населених пунктів.

В районі населеного пункту Новотошківське (Гірська територіальна громада, Севєродонецький район) знаходиться полігон захоронення відходів вуглевидобутку закритої шахти «Пролетарська», що мають підвищену природну радіоактивність (U^{238} , Th^{232} , Ra^{226}). Під ризиком радіаційного забруднення – знаходиться водоносний горизонт у мергельно-крейдяних відкладах верхньої крейди (МПВ UAM651K404). За даними аналізу проб води у районі впливу водозабору Світличанського, отриманими в ході досліджень у 2005 р. Українським науково-дослідним інститутом екологічних проблем⁶⁸, зафіксовано перевищення ГДК вмісту радіонуклідів у пробах води, відібраних із свердловин режимної мережі Світличанського водозабору. Більша частина відстійника залишилась без укріплення гірськими породами навіть після проведення відповідних робіт. Через наявні процеси вітрової та водної ерозії, зберігається ризик забруднення підземних вод радіонуклідами. Моніторинг стану підземних вод навколо об'єкту не здійснюється.

Порушення режиму експлуатації водозаборів

Водозабір Кримський (с. Кримське, Гірська територіальна громада). За даними геоінформаційної системи «Спецдозволів на користування надрами»⁶⁹ водозабір Кримський не знаходиться на балансі реєстру спецдозволів на надрокористування. За даними реєстру родовищ підземних вод⁷⁰ водозабір відноситься до однойменної ділянки Сіверо-Донецького родовища питних вод (тип води – сульфатно-хлоридний натрієво-кальцієвий, з мінералізацією $0,172-0,428 \text{ г/дм}^3$), у верхньокрейдяних відкладах. Кримський водозабір виведено із експлуатації.

Виведені із експлуатації також крупні водозабори – Кіндрашівський (поблизу смт Петропавлівка, Щастинська ОТГ), Айдарський (в районі с. Раївка). Виведені із експлуатації, але не законсервовані водозабори Вільхівський (поблизу с. Болотене, Щастинський район) та Деркульський (Щастинський

⁶⁸ Отчёт НДР «Обследование полигона захоронения отходов угледобычи с техногенно усиленной природной радиоактивностью на шахте «Пролетарская» Луганской области и корректировка проекта захоронения», - УкрНИИЭП, - Харьков, - 2008.

⁶⁹ <https://geoinf.kiev.ua/specdozvoli/>

⁷⁰ <https://minerals-ua.info/mapviewer/voda-specd.php?pr=L>

район). Вільхівський водозабір є найбільшим по кількості затверджених запасів і експлуатаційних свердловин в Луганській області.

Неналежна ліквідація водозаборів (неналежний тампонаж водозабірних свердловин) створює ризик забруднення водоносних горизонтів. Крім того, крупні водозабори підлягають охороні відповідно до чинного законодавства України.

Всі наведені вище водозабори знаходяться поблизу або у «сірій зоні» проведення ООС.

Із близько 70 крупних і середніх водозаборів на водоносний горизонт у верхньокрейдових відкладах, лише на трьох з них: Смолянинівському, Кудряшівському і Капітанівській групі Світличанського водозабору, - вода впродовж періоду експлуатації (до 2016 р.⁷¹), відповідала нормативам якості. Спостереження за якістю підземних вод на водозаборах, виконані у 2018 р. показали, що розвідані запаси води, придатної для питного водоспоживання, збереглися лише на 3-х водозаборах: Житлівському, Кременських каптажах, Кудряшівському. Запаси їх складають 133,738 тис. м³/добу⁷². У 2018 р. не працював Смолянинівський водозабір (с. Смолянинове, Северодонецький район), знаходився у резерві. На сьогодні не працює група свердловин Світличанського водозабору (свердловини правобережної групи – розташовані на правому березі р. Сіверський Донець). Забруднення підземних вод відбулося за рахунок скиду високомінералізованих (14,7 г/дм³) шахтних вод ш. «Пролетарська» по б. Світлична в процесі роботи шахти. На теперішній час шахта закрита, і скид припинений, але забруднення підземних вод зберігається як наслідок багаторічного скиду.

Донецька область

Незадовільний стан водоносного горизонту у мергельно-крейдяних відкладах верхньої крейди (МПВ UAM651K401), попередньо встановлений за результатами оцінки ризиків недосягнення екологічних цілей для масивів підземних вод, підтверджується даними результатів обстеження свердловин моніторингової мережі у 2019-2020 рр.⁷³ На території Краматорського промвузла, у межах впливу якого знаходиться масив підземних вод UAM651K401, склалась складна гідродинамічна обстановка. Під впливом тривалого значного водовідбору підземних вод водозаборами Краматорської групи сформувалась депресійна лійка та відбувається підтягнення забруднених вод перших від поверхні водоносних горизонтів. За даними моніторингу ДРГП «Донецькгеологія»⁷⁴ зафіксоване забруднення підземних вод фенолами (0,0012 мг/дм³), нафтопродуктами (0,12 мг/дм³), залізом (0,6-7,10 мг/дм³), хромом (до 0,09 мг/дм³), марганцем (до 0,16 мг/дм³) в районі розташування наземних споруд (відстійників, шламонакопичувачів, проммайданчиків) Краматорського металургійного заводу, Ново-Краматорського машинобудівного заводу, Краматорського заводу важкого верстатобудування, заводу «Енергомашпесталь».

Забруднення водоносного горизонту спричинило порушення роботи крупних водозаборів на підземні води у водоносному комплексі верхньої крейди. Законсервовано через наявне прогресуюче забруднення водозабір Краматорський-II. Незадовільна ситуація із якістю підземних вод сформувалась у межах впливів водозаборів Краматорський-III, Краматорський-I, Краматорський-V.

За результатами останнього проведеного (2020 р.) моніторингу підтвердився незадовільний стан масиву підземних вод (водоносного горизонту) у відкладах пермської системи (UAM651P1000). Спостерігається сольове забруднення (значне перевищення ГДК по мінералізації - >18 г/дм³), забруднення нітратами.

На території Слов'янського промвузла внаслідок інтенсивної експлуатації природних розсолів пермських відкладів відбулось порушення гідродинамічної рівноваги підземних вод з утворенням карстових порожнеч. Через зниження рівнів підземних вод відбулось пересихання мінерального

⁷¹ Юркова Н.А. Звіт про НДР з гідрогеологічного та інженерно-геологічного вивчення. Узагальнення оцінок стану прогнозних ресурсів та експлуатаційних запасів підземних вод з використанням автоматизованої бази даних прогнозних ресурсів підземних вод України, - Київ: ДНВП «Геоінформ Україна», Київ, 2016.

⁷² Регіональна доповідь про стан навколишнього середовища в Луганській області за 2018 р. Луганська ОДА, 2019. – 254.

⁷³ Стан підземних вод України, щорічник – Київ: Державна служба геології та надр України, Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України», 2020. 34 іл. - 127 с.

⁷⁴ Інформаційний звіт «Моніторинг підземних вод Донецької області за 2020 рік». – ДРГП «Донецькгеологія», - 2021.

озера Вейсове та обміління озера Ропне. Порушення режиму ґрунтових вод призвело до опріснення мінеральних озер та підтоплення ґрунтів.

Поблизу м. Торецьк (сел. Новгородське) в радіусі впливу шламонакопичувачів ТОВ НВТ „Інкор і Ко КХП” у водоносному горизонті в кам'яновугільних відкладах (МПВ UAM651C1103) спостерігається забруднення підземних вод фенолами (0,034 мг/дм³), формальдегідом (н.д.), фіксується сольове забруднення (сухий залишок – 1879 мг/дм³).

Незадовільним є хімічний стан підземних вод в радіусі впливу водозабору «Кліщівський» (Бахмутський район, МПВ UAM651K401 - підвищення загальної жорсткості підземних вод до 15,2 ммоль/дм³), а також в радіусі впливу водозабору «Золотий Колодязь» (підвищення мінералізації до 1900 мг/дм³ у підземних водах верхньокам'яновугільного теригенно-карбонатного водоносного горизонту - МПВ UAM651C1102).

Харківська область

Значне антропогенне навантаження на якісний стан підземних вод в межах Харківської області створюють наступні об'єкти - Зміївська ТЕС, Первомайський «Хімпром», Шебелинський ГПЗ ГПУ "Шебелинкагазвидобування", пункт захоронення радіоактивних відходів у с. Пересічна Дергачівського району, Дергачівський полігон ТПВ⁷⁵ та ін. Контроль змін якісного стану підземних вод під впливом зазначених об'єктів забруднення не здійснюється⁷⁶, тому далі описані тільки можливі ризики та очікувані види забруднення від об'єктів господарської діяльності.

В районі розташування об'єктів підприємства Шебелинський ГПЗ ГПУ можливе забруднення підземних вод нафтопродуктами в районі розташування водозаборів ділянок Шебелинського родовища підземних вод (верхньокрейдяний карбонатний і теригенний водоносний горизонт, МПВ UAM651K402), а також ґрунтових вод (приватні колодязі) смт. Андріївки (лівий берег р. Сіверський Донець, Балаклійський район). Механізм забруднення – надходження забруднювачів через каналізаційну систему технологічних приладів, фільтрація в районі розміщення ставків-випаровувачів, трубопроводів, резервуарів зберігання нафтопродуктів, формування техногенно забрудненого водоносного горизонту.

Полігон захоронення промислових стоків ДП Первомайський «Хімпром» (м. Первомайський, Лозівський район). До 2008 року підприємством здійснювалось закачування промстоків у піщані відклади нижнього тріасу, внаслідок чого фіксувалось забруднення водоносного комплексу в альб-сеноманських відкладах. Перевищення ГДК для якості питної води (перевищення за вмістом хлоридів та сульфатів) спостерігалось на водозаборі Сиваський (нижньокрейдяний-сеноманський теригенно-карбонатний, теригенний водоносний горизонт – МПВ UAM651K500). Спостереження за гідрохімічним режимом, які могли б фіксувати підвищення напорів в тріасовому водоносному горизонті, і подальше забруднення нижньокрейдяного-сеноманського водоносного горизонту, не ведуться.

За даними звітності Харківської області щодо динаміки водокористування³⁷, продовжується скид зворотних вод у підземні водоносні горизонти (2017 р. – 0,129 млн м³, у 2018 р. – 0,054 млн м³, у 2019 р. - 0,067 млн м³). Контроль стану складових довілля у місцях скиду зворотних вод у глибокі підземні водоносні горизонти та моніторинг змін стану підземних вод не здійснюється.

Зміївська ТЕС ПАТ «Центренерго» (смт Слобожанське, Зміївський район) за даними екологічного паспорту Харківської області за 2020 р.⁷⁷ відноситься до екологічно небезпечних об'єктів. Джерело забруднення підземних вод – золівідвал на північно-західній околиці с. Лиман. Впливу (забруднення сполуками алюмінію, кадмію, ртуті, молібдену) зазнають підземні води верхньо-четвертинних алювіальних відкладів (UAM651Q106), міжпластові води еоцен-пліоценових відкладів (МПВ UAM651PGN302).

⁷⁵ Прибилова, В. М. (2017). Оцінка впливу техногенних джерел забруднення підземних вод на території Харківської області. Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна: Серія «Геологія. Географія. Екологія», вип. 47, с. 198-205.

⁷⁶ Стан підземних вод України, щорічник – Київ: Державна служба геології та надр України, Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України», 2020. 34 іл. - 127 с.

⁷⁷ Екологічний паспорт Харківської області за 2020 р. Харківська ОДА, 2020 . – 183. Доступно з: https://kharkivoda.gov.ua/content/documents/1054/105378/Attaches/ekologichniy_pasport_regionu__harkivska_oblast_z_2019_rik_doc.pdf

Дергачівський полігон ТПВ - розміщений у Харківському районі, в районі м. Дергачі. Механізм забруднення підземних вод – пряма інфільтрація забруднювача у ґрунтові води. Забруднення зазнають підземні води у відкладах обухівської світи (МПВ UAM651PGN301).

Площа осередку забруднення не встановлена. Існує загроза забруднення буцацького (МПВ UAM651PGN304) та мергельно-крейдового водоносних горизонтів (МПВ UAM651K02), що використовуються населенням м. Дергачі.

8.2.2. Заходи, спрямовані на запобігання виснаженню підземних вод

Прогнозні ресурси підземних вод у межах басейну розподілені нерівномірно. Основна частина ресурсів зосереджена у межах Харківської та Луганської областей, території яких характеризуються сприятливими геолого-географічними умовами їх формування у водоносних комплексах крейдової системи. Об'єм прогнозних ресурсів підземних вод водоносних комплексів у відкладах крейди у межах басейну становить 5600 тис. м³/добу, в той час як всього у межах суббасейну р. Сіверський Донець за даними останньої переоцінки⁷⁸ (2016 р.) зосереджено близько 8500 тис. м³/добу прогнозних ресурсів підземних вод. Кількість балансових експлуатаційних запасів становить 3500 тис. м³/добу (розвіданість прогнозних ресурсів – 41%). Збагачення ресурсами підземних вод у відкладах карбону складає близько 1500 тис. м³/добу (найбільша кількість ресурсів зосереджена на територіях Донецької та Луганської областей). Найменша доля ресурсів підземних вод припадає на водоносні комплекси у тріасових і палеогенових відкладах (близько 1000 тис. м³/добу). Об'єм ресурсів підземних вод у водоносних комплексах четвертинних відкладів складає близько 40 тис. м³/добу.

Виснаження ресурсів підземних вод у межах басейну пов'язане переважно із шахтним водовідливом та порушенням режиму підземних вод (формування зон осушення та регіональних воронок депресії із зниженням напорів підземних вод кам'яновугільному водоносному комплексу) навколо гірничих відводів шахт. Фактори порушення режиму підземних вод у межах шахт - це прояв дренажного впливу гірничих виробок, дренажний вплив водовідливних шахтних установок, зміна темпів водообміну – і, як наслідок, підвищення рівня підземних вод у зоні вивітрювання карбону (територія «відкритого» Донбасу – Донецька та Луганська області)⁷⁹. Дренажного впливу шахт зазнають водоносні горизонти товщі карбону (МПВ UAM651C1101, UAM651C1102, UAM651C1103), а також водоносні горизонти в покривних неоген-палеогенових відкладах (UAM651PGN302). Разом із тим, освоєння прогнозних ресурсів підземних вод у кам'яновугільних відкладах складає 75-100%. Під ризиком недосягнення екологічних цілей щодо кількісного стану перебувають масиви підземних вод у кам'яновугільних відкладах (водоносні горизонти середньо-верхньокам'яновугільного водоносного комплексу) - UAM651C1101, UAM651C1102, UAM651C1103.

За результатами аналізу даних рядів спостережень за рівнями підземних вод непорушеного режиму (окрім кам'яновугільного водоносного комплексу) у межах річкового басейну, встановлено, що стійкі тренди до пониження напорів (рівнів підземних вод) відсутні (оцінка 2018 р., аналізувались дані по рівнях за 2014-2017 рр.)⁸⁰. За даними спостережної державної мережі зі рівнем ґрунтових та міжпластових вод (2018-2019 рр. – інформація представлена у щорічниках щодо стану підземних вод ДНВП «Геоінформ України»), річні коливання рівнів знаходяться у діапазоні середньобогаторічних значень.

Відсоток використання ресурсів підземних вод водоносних горизонтів у верхньокрейдових відкладах по відношенню до величини відповідних прогнозних ресурсів у межах басейну становить 25-50%. По решті експлуатаційних водоносних горизонтів у межах басейну частка використання підземних вод не перевищує 25-30% прогнозних ресурсів підземних вод³⁸.

⁷⁸ Юркова Н.А. Звіт про НДР з гідрогеологічного та інженерно-геологічного вивчення. Узагальнення оцінок стану прогнозних ресурсів та експлуатаційних запасів підземних вод з використанням автоматизованої бази даних прогнозних ресурсів підземних вод України, - Київ: ДНВП «Геоінформ України», Київ, 2016.

⁷⁹ Бондар О.І., Улицький О.А. Результати дослідження впливу закриття нерентабельних шахт на життєво важливі ресурси Донецької та Луганської областей. Звіт проекту в рамках програми ООН із відновлення та розбудови миру «Дослідження впливу закриття нерентабельних шахт на життєво важливі ресурси Донецької та Луганської областей», Київ, 2021.

⁸⁰ Бойко К.Є. (2018). Аналіз антропогенних навантажень та їх впливу на стан підземних вод у межах басейну Сіверського Дінця. Попередня оцінка ризиків. Рекомендації до організації моніторингової мережі. Звіт експерта. Київ. 2018.

В останнє десятиріччя відбувається значне скорочення водовідбору із водоносних горизонтів у структурі загального водокористування. Однак, це пов'язано не тільки із зменшенням потреб підземних вод у виробництві (що відбувається внаслідок скорочення виробничих потужностей), але й із консервацією самих водозаборів внаслідок забруднення підземних вод і зменшення кількості водоспоживачів (проведення ООС, недоступність водозаборів, що розташовані у «сірій» зоні).

Динаміка видобутку підземних вод по основних водозаборах на підземні води (наведена за даними державного обліку ресурсів підземних вод^{81 82 83} та геоінформаційного ресурсу «Інтерактивна карта родовищ корисних копалин»⁸⁴) у межах річкового басейну по областях представлена у таблицях 48-50.

Таблиця 48. Динаміка видобутку підземних вод по основних водозаборах на підземні води у межах Луганської області

Назва водозабору	Водоносний горизонт (масив підземних вод)	Експлуатаційні запаси підземних вод, тис. м³/добу	Видобуток, тис. м³/добу			
			2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Вільхівський*	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K406)	107,0	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Айдарський (лівобережний)*	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K405)	77,6	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Кримський*	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	75,5	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Петрівський	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K405)	72,6	17,51	13,56	19,82	Н.д.
Білогорівський	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	67,9	Н.д.	12,25	11,63	Н.д.
Слов'яносербський*	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	67,4	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Житлівський	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	51,5	Н.д.	Н.д.	Н.д.	1,27
Луганський-1*	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K406)	44,2	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Замулівський	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	43,2	Н.д.	9,08	9,32	Н.д.
Кудряшівський	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	36,3	Н.д.	Н.д.	2,53	Н.д.
Занівський	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	38,0	Н.д.	0,44	0,40	Н.д.
Луганський-4*	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K406)	32,3	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Хорошанський*	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K406)	29,6	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Смолянинівський	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	29,5	0,001	Н.д.	Н.д.	Н.д.

⁸¹ Стан підземних вод України, щорічник – Київ: Державна служба геології та надр України, Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України», 2020. 34 іл. - 127 с.

⁸² Стан підземних вод України, щорічник – Київ: Державна служба геології та надр України, Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України», 2018. 34 іл. - 121 с.

⁸³ Інформаційний звіт «Моніторинг підземних вод Донецької області за 2020 рік». – ДРГП «Донецькгеологія», - 2021.

⁸⁴ <https://minerals-ua.info/golovna/interaktivni-karti-rodovishh-korisnix-kopalin/>

Назва водозабору	Водоносний горизонт (масив підземних вод)	Експлуатаційні запаси підземних вод, тис. м³/добу	Видобуток, тис. м³/добу			
			2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Єпіфанівський	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	26,1	Н.д.	Н.д.	Н.д.	0,8
Щедрицівський	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	25,0	Н.д.	8,73	8,83	6,76
Лопаскінський*	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	25,0	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Менчурівський*	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	23,2	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Борівський-2	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	22,3	0,19	0,031	Н.д.	Н.д.
Борівський-1	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	17,7	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Сватівський	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	13,8	Н.д.	Н.д.	Н.д.	0,5
Айдарський (правобережний)*	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K405)	11,7	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Кремінські джерела	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	9,28	Н.д.	Н.д.	Н.д.	0,7
Рубіжанський-1	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K404)	1,17	Н.д.	Н.д.	Н.д.	0,6

* - водозабір розташований у сірій зоні проведення ООС

Більша кількість великих водозаборів у межах Луганської області із продуктивністю більше ніж 100 м³/добу: або не працюють (Світличанський водозабір), або розташовані у недоступній для ведення обліку, моніторингу та організації водовідбору так званій «сірій» зоні проведення ООС (Вільхівський, Айдарський лівобережний, Айдарський правобережний, Кримський, Слов'яносербський та ін.), або працюють не на повну потужність - освоюють лише до 20% експлуатаційних запасів підземних вод, затверджених у межах водозаборів (Петрівський, Білогорівський, Житлівський та ін.).

Таблиця 49. Динаміка видобутку підземних вод по основних водозаборах на підземні води у межах Донецької області

Назва водозабору	Водоносний горизонт (масив підземних вод)	Експлуатаційні запаси підземних вод, тис. м³/добу	Видобуток, тис. м³/добу			
			2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Донецький - 2	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K401)	184,6	26,49	25,47	26,02	26,49
«Золотий колодязь»	Водоносний гор. у відкладах кам'яновугільного комплексу (UAM651C1102)	20,6	2,21	2,13	2,0	1,78
Краматорський-3	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K401)	15,5	Н.д.	Н.д.	8,3	10,1
Білянський	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K401)	14,9	Н.д.	Н.д.	Н.д.	4,02

Назва водозабору	Водоносний горизонт (масив підземних вод)	Експлуатаційні запаси підземних вод, тис. м ³ /добу	Видобуток, тис. м ³ /добу			
			2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Краснолиманський I-III	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K401)	13,4	Н.д.	Н.д.	Н.д.	0,12
Білокузьминівський-I	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K401)	9,52	Н.д.	Н.д.	Н.д.	4,09
Святогірський-1	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K401)	8,93	1,16	1,29	1,29	Н.д.
Кліщіївський	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K401)	4,3	Н.д.	Н.д.	Н.д.	0,59
Кіровський-1	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K401)	4,14	Н.д.	Н.д.	Н.д.	1,26
Краматорський-1	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K401)	2,0	Н.д.	Н.д.	Н.д.	0,05

Освоєння експлуатаційних запасів по основних водозаборах у межах Донецької області (таблиця 49) не перевищує 50% (видобуток підземних вод по крупних водозаборах на водоносні горизонти у верхньокрейдяних відкладах) і не перевищує 20% у межах водозаборів на водоносні горизонти у кам'яновугільному комплексі.

Таблиця 50. Динаміка видобутку підземних вод по основних водозаборах на підземні води у межах Харківської області

Назва водозабору	Водоносний горизонт (масив підземних вод)	Експлуатаційні запаси підземних вод, тис. м ³ /добу	Видобуток, тис. м ³ /добу			
			2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Харківський-1	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K402)	46,8	0,77	0,28	1,02	0,157
Вовчанський	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K402)	19,4	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Ізюмський-1	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K402)	12,5	4,57	4,53	4,54	Н.д.
Башкирівський	Водоносний гор. у верхньокрейдяних відкл. (UAM651K402)	0,15	Н.д.	Н.д.	Н.д.	0,04
Харківський-1	Водоносний горизонт нижньо-верхньокрейдяних відкладів (UAM651K500)	200,0	3,49	0,02	2,35	Н.в.
Сиваський	Водоносний горизонт нижньо-верхньокрейдяних відкладів (UAM651K500)	13,06	2,60	2,62	2,43	Н.д.
Безлюдівський	Водоносний обухівський горизонт (UAM651PGN301)	0,48	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.

Освоєння експлуатаційних запасів по основних водозаборах у межах Харківської області (таблиця 5) не перевищує 50% для водоносних горизонтів у верхньокрейдяних відкладах, і не перевищує 20% водовідбору у межах водозаборів на нижньо-верхньокрейдяний водоносний комплекс.

Середній максимальний водовідбір (за даними таблиць 4-6) по основних водозаборах не перевищує 50% експлуатаційних запасів підземних вод.

Водозабори підземних вод є місцем найбільших активних фільтраційних процесів у водоносному шарі. У результаті інтенсивного водовідбору (у випадку, якщо водовідбір складає 50% експлуатаційних запасів і вище) може відбуватися підтягування підземних вод вищезалегалих водоносних горизонтів, поверхневих вод, підтягування осередків забруднених вод. Така несприятлива ситуація склалася у межах Рубіжансько-Лисичанського промвузла (Луганська область). Під загрозою погіршення якості води внаслідок підтягування осередків забруднення із проммайданчику ТОВ НВП «Зоря» перебувають водозабори – Воєводівський (с. Воєводівка, околиця м. Рубіжне, Луганська область).

Об'єми видобутку підземних вод на водозаборі «Донецький-2» (Донецька область) в останні роки (таблиця 5) не перевищує 15%. Однак, у 90-х роках інтенсивний водовідбір на даному водозаборі призвів до зниження рівнів ґрунтових вод, а також до росту основних компонентів сольового складу і підвищення мінералізації підземних вод, що позначилось на корінних змінах у рослинних співтовариствах. Під ризиком забруднення - Краматорська група водозаборів (м. Краматорськ, Донецька область) – загальний видобуток підземних вод по свердловинах водозабору у 2019 році склав 52% експлуатаційних запасів підземних вод, затверджених по водозабору.

У Харківській області скорочення видобутку підземних вод відбулось на 13% (2019-2020 рр.). Переведення на водопостачання за рахунок поверхневих вод відбулося у м. Харкові, де знаходиться найбільший водозабір області на підземні води «Харківський-1». На водозаборі, що експлуатує підземні води у крейдянному водоносному комплексі, водовідбір у 2020 р. склав лише 0,3% експлуатаційних запасів у верхньокрейдяному водоносному горизонті, а підземні води альбеноманського водоносного комплексу не освоєні водозабором у 2020 р. взагалі.

Враховуючи низький відсоток освоєння експлуатаційних запасів підземних вод у районі басейну р. Дон, а також прийнятні параметри рівневого режиму підземних вод по наявних у басейні водоносних горизонтах, можна стверджувати, що ризик виснаження ресурсів підземних вод відсутній.

8.2.3. Навантаження, що пов'язані із військовими діями

Неконтрольоване водокористування

У структурі житлово-комунального водозабезпечення та водовідведення на території річкового басейну Дону існують суттєві прогалини. У деяких випадках діяльність із видобутку підземних вод та залучення їх у систему водопостачання здійснюється без ліцензії. Деякі водозабори не прийняті на баланс будь-якого підприємства. За даними інформаційного ресурсу⁸⁵ переліку спецдозволів на користування надрами, в період з 2015 по 2020 рр. у межах Луганської області було видано всього 5 нових дозволів на видобування корисних копалин (підземних вод питних і технічних), у межах Донецької області – 0 нових дозволів, у межах Харківської області – 8. В той же час, тільки за 2020 р. було видано 43 дозволи на спеціальне водокористування у межах Луганської та Донецької областей з метою задоволення питних та санітарно-гігієнічних потреб водою із підземних джерел.

На сьогодні із згаданих великих водозаборів Луганської області із збереженою потужністю експлуатується тільки Щастинський. Інші – або повністю виведені з експлуатації (Кримський, Кіндрашівський, Айдарський, Вільхівський, Деркульський), або працюють не на повну потужність (Петрівський), або знаходяться на непідконтрольній уряду України території (Краснолиманський, Слов'яносербський, Лопаскинський та ін.).

Більша кількість великих водозаборів із продуктивністю більше ніж 100 м³/добу розташовані у так званій «сірій» зоні проведення ООС. Водозабори недоступні для ведення обліку водовідбору, врахування технічного стану свердловин та моніторингу стану підземних вод у межах впливу водозаборів. Загальний перелік водозаборів, що розташовані у «сірій» зоні, включає водозабір Вільхівський, Кіндрашівський, Айдарський (лівобережна та правобережна група свердловин – розташовані, відповідно, на правому та лівому березі р. Сіверський Донець), Лопаскинський, Слов'яносербський, Краснолиманський, Кримський.

⁸⁵ <https://geoinf.kiev.ua/specdozvoli/>

На території Луганської області експлуатується 4 водозабори (Метелкінський, Лісова Дача, Чмирівський, Щастинський) з продуктивністю >1,0 тис. м³/добу на незатверджених запасах підземних вод⁸⁶.

Через відсутність доступу до перерахованих водозаборів, відсутня також інформація щодо їх робочого стану та експлуатаційних режимів водовідбору. Якщо водозабори не працюють тривалий час, то водозабірні експлуатаційні свердловини мають бути ліквідовані шляхом тампонування з метою уникнення потрапляння у водоносних горизонт забруднюючих речовин.

Аварійне забруднення, в тому числі внаслідок зруйнування інфраструктури і відсутності контролю

Усі аварійні сценарії руйнування об'єктів наземної інфраструктури (шламонакопичувачів, накопичувачів, відстійників) таких підприємств як ТОВ «Інкор і Ко», ЦЗФ «Дзержинська», ПАТ «Бахмутський Аграрний Союз» (Донецька область) внаслідок руйнування дамб, проривів шламопроводів, трубопроводів і місцевого прориву рідини через дамбу, які можуть відбутися через військові дії, а також можливі аварійні ситуації в районі території розміщення промислових відходів (відходів промисловості хімічних підприємств Рубіжансько-Лисичанського промвузла) поблизу смт. Вовчоярівка (Сєвєродонецький район, Лисичанська ОТГ)^{87 88} у випадку можливого пошкодження складу боєприпасів поруч, є неминучим фактором забруднення підземних вод у водоносних горизонтах четвертинного, верхньокрейдового комплексу (МПВ UAM651K404) та у відкладах середньо-верхньокам'яновугільного комплексу (МПВ UAM651C1103).

Навантаження, що створюється внаслідок затоплення шахт на непідконтрольних уряду України територіях

На сьогодні окремого розгляду заслуговує питання гідродинамічного впливу затоплення шахт, які знаходяться на непідконтрольних уряду України території, і мають гідравлічні зв'язки із суміжними шахтами, розташованими на території України у межах річкового басейну Дону. Така проблема сформувалась у межах Торецько-Єнакієвської гірничо-промислової агломерації (Донецька область) та Алмазно-Мар'їнського вуглевидобувного району (Луганська область).

На території Торецько-Єнакієвської гірничо-промислової агломерації розміщено 27 шахт. На підконтрольній території залишилось 4 од. (включаючи ш. «Центральну», ш. «Торецьку» та ш. «Нову» ДП «Торецьквугілля»). Діючі шахти «Торецька» та «Центральна» перебувають у водовідливному режимі, шахта «Нова» знаходиться на стадії ліквідації із підтримкою водовідливу. Одночасно відбувається неконтрольоване затоплення гірничих виробок шахт (гідравлічно пов'язаних із вище зазначеними по системі гірничих виробок), що розміщені на непідконтрольних територіях, - шахт «ім. Артема», «ім.Гагаріна», «Північної» та ін.

Можливий негативний розвиток сценарію у випадку подальшого неконтрольованого затоплення гірничих виробок шахт, розміщених на непідконтрольних територіях, що позначиться на стані підземних вод у кам'яновугільному водоносному комплексі (МПВ UAM651C1103), – це аварії системи водовідливу шахти «Центральна», недостатній рівень очищення понаднормової кількості відкачуваних шахтних вод, забруднення неочищеними шахтними водами поверхневих вод, і, як наслідок, - подальше забруднення підземних вод. У більш масштабному розрізі аварійне затоплення гірничих виробок шахти «Центральна» та «Нова» у випадку несправності водовідливних установок та проривів води через систему гірничих виробок може позначитися на порушенні гідрогеологічного режиму із подальшим формуванням зон підтоплення земної поверхні і розвитком небезпечних геологічних явищ - просідань та обвалів денної поверхні. Відсутність методики досліджень таких явищ на етапі затоплення шахт та моніторингових спостережень в умовах затоплення гірничих виробок призводить до низької ефективності планування заходів із

⁸⁶ Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Луганській області у 2018 році. – Луганська ОДА. Департамент екології та природних ресурсів, - 2019, 88 с.

⁸⁷ Ніколаєва І., Ленько Г., Аверін Д., Лободзінський О. (2020). Резюме. Дослідження поточного стану хвостосховищ у Донецькій та Луганській областях. – Проект координатора ОБСЄ в Україні «Зміцнення спроможності для моніторингу та управління водними ресурсами на сході України». Доступно з: <https://www.osce.org/files/f/documents/9/9/486259.pdf>

⁸⁸ Ніколаєва І., Ленько Г., Лободзінський О. (2020). Хвостосховища Донбасу. – Проект координатора ОБСЄ в Україні «Допомога в розширенні системи моніторингу довкілля на Донбасі». Доступно з: <https://www.osce.org/files/f/documents/b/b/456847.pdf>

запобігання й мінімізації погіршення геотехнічної та екологічної ситуації, а також низької ефективності застосування технічних рішень на зазначених об'єктах⁸⁹.

Тому на сьогодні можна тільки зазначити, що якісний стан поверхневих вод у межах території визначається здебільшого складом та ступенем очищення скидних шахтних вод, а якісний стан підземних вод формується в порушених вуглевидобутком умовах⁹⁰. Загальна гідродинамічна та гідрогеохімічна обстановка в межах Торецько-Єнакієвської гірничо-промислової агломерації сформована під впливом комплексу факторів, які супроводжують видобувні роботи. У межах впливу шахтних полів зазнали зниження напорів підземні води кам'яновугільного водоносного комплексу та підвищення рівнів підземні води вивітрилої зони карбону (внаслідок порушення водообміну), відбулись зміни у вертикальному гідрохімічному зонуванні підземних вод із заміщенням підземних гідрокарбонатних вод різного катіонного складу на сульфатні води підвищеної мінералізації (більше 3 мг/дм³).

У межах Алмазно-Мар'ївського вуглевидобувного району (Луганська область) склалась наступна ситуація. Існуючий водовідлив шахти «Золоте» ДП «Первомайськвугілля» (м. Золоте, Северодонецький район) приймає додатковий об'єм води, що надходить із сусідніх шахт Кіровської групи, які затоплюються і розташовані на непідконтрольній уряду України території. До цих шахт належать – ш. «Родіна» (розташована у зоні розмежування), ш. «Первомайська», ш. «ім. Кірова», ш. «Голубівська», ш. «Біжанівська» (заходяться на непідконтрольній території). Шляхи надходження додаткових об'ємів води – фільтрація шахтних вод по існуючих зонах гідравлічних зв'язків (збійках між шахтами) та через гірський масив (рис.40).

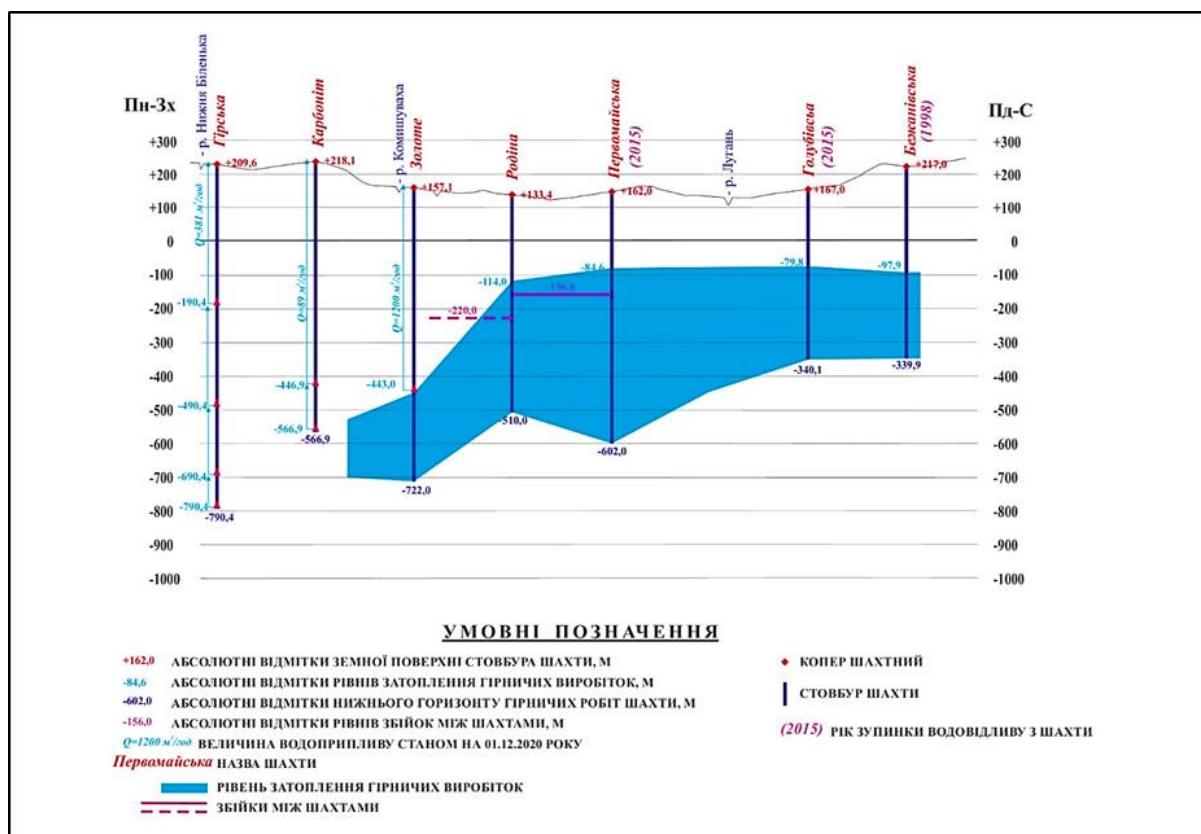


Рисунок 40 Схема затоплення шахт «Первомайсько-Кіровської групи» із позначенням збійок між шахтами⁵³

⁸⁹ Бондар О.І., Улицький О.А. Результати дослідження впливу закриття нерентабельних шахт на життєво важливі ресурси Донецької та Луганської областей. Звіт проекту в рамках програми ООН із відновлення та розбудови миру «Дослідження впливу закриття нерентабельних шахт на життєво важливі ресурси Донецької та Луганської областей», Київ, 2021.

⁹⁰ Бондар О.І., Улицький О.А. Результати дослідження впливу закриття нерентабельних шахт на життєво важливі ресурси Донецької та Луганської областей. Звіт проекту в рамках програми ООН із відновлення та розбудови миру «Дослідження впливу закриття нерентабельних шахт на життєво важливі ресурси Донецької та Луганської областей» (Звіт 1 проміжний), Київ, 2020.

На сьогодні виконуються роботи з відкачки води на шахті «Золоте» у кількості 950 м³/год. Загальний водоприплив у ш. «Золоте» при подальшому затопленні гірничих виробок шахт Кіровської групи до відмітки +80 м за прогнозною оцінкою становитиме 1244-1409 м³/год⁹¹.

Дані гідрогеологічного обстеження, виконаного підприємством «Схід ДГРП»⁹², результати досліджень в рамках проекту ПРООН «Дослідження впливу закриття нерентабельних шахт на життєво важливі ресурси Донецької та Луганської областей», а також геолого-гідрогеологічні дані підприємства ДП «Первомайськвугілля», дозволяють стверджувати, що на сьогодні забруднення підземних вод у районі Гірської ОТГ у кам'яновугільному водоносному комплексі МПВ (UAM651C1101) викликане переважно наявністю місцевих факторів забруднення (наявністю несправних каналізаційних мереж, тощо). Натомість, підвищення об'ємів скиду шахтних вод підвищеної мінералізації ш. «Золоте» (з 580 до 1000 м³/год) призвело до погіршення якості поверхневих вод у р. Комишуваха. Існуючий трьохступінчастий водовідлив на ш. «Золоте», що складається із насосних установок, має працювати на межі своєї потужності, щоб забезпечити прийом додаткового обсягу води. Водозбірники на горизонтах ш. «Золоте» на сьогодні не відповідають вимогам положень НПА ОП – 10.0-1.01-10 «Правила безпеки у вугільних шахтах» і без нарощування потужностей не впораються з додатковими об'ємами шахтної води, що буде надходити. Адаже місткість водозбірників головного водовідливу не розрахована на аварійний 20-годинний максимальний прилив води.

Враховуючи поточний стан складових довкілля у межах впливу гірничих відводів шахт «Золоте», «Карбоніт», «Тошківська», «Гірська» (ДП «Первомайськвугілля», Луганська область), а також існуючі прояви негативного впливу факторів погіршення стану складових довкілля, можливі наступні негативні варіанти розвитку подій:

- підвищення об'ємів скиду шахтних вод підвищеної мінералізації ш. "Золоте" (з 580 до 1000 м³/год);
- аварії системи водовідливу ш. "Золоте";
- недостатній рівень очищення відкачуваних шахтних вод;
- забруднення неочищеними шахтними водами поверхневих вод із подальшим забрудненням підземних вод;
- порушення гідрогеологічного режиму із проявом підтоплення, розвитком небезпечних геологічних явищ;
- регіональний підйом рівнів підземних вод внаслідок подальшого затоплення шахт.

Мережа спостережних свердловин у районі розвитку несприятливої гідродинамічної ситуації навколо гірничих виробок шахт Первомайсько-Кіровської групи відсутня. Відстеження змін складових режиму підземних вод не представляється можливим у зонах впливу шахт, що затоплюються.

8.2.4. Відсутність даних

Через відсутність доступу до моніторингової гідрогеологічної мережі неможливо точно дослідити стан та виявити джерела антропогенного навантаження на підземні води у водоносних горизонтах кам'яновугільного комплексу (МПВ UAM651C1101, частково UAM651C1103), у відкладах верхньої крейди (МПВ UAM651K406), а водоносних горизонтів четвертинних відкладів (МПВ UAM651Q102, UAM651Q102) (рис.41).

⁹¹ Улицький О.А. Звіт про НДР «Надання послуг щодо проведення дослідження та складання висновку щодо змін гідрогеологічних умов при затопленні гірничих виробок шахти «Золоте» ДП «Первомайськвугілля» , - ДЗ «Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління», - Київ, 2020.

⁹² Звіт про виконання робіт «Заходи з охорони підземних вод та ліквідації джерел їх забруднення, проведення моніторингу підземних вод». Обстеження площі впливу закритих шахт регіону, - «Схід ДРГП», - 2019. Доступно з: https://www.eco-lugansk.gov.ua/images/docs/monitoring/stan_pidz_vod/Obstejennia_zakrutuh_shaht.pdf

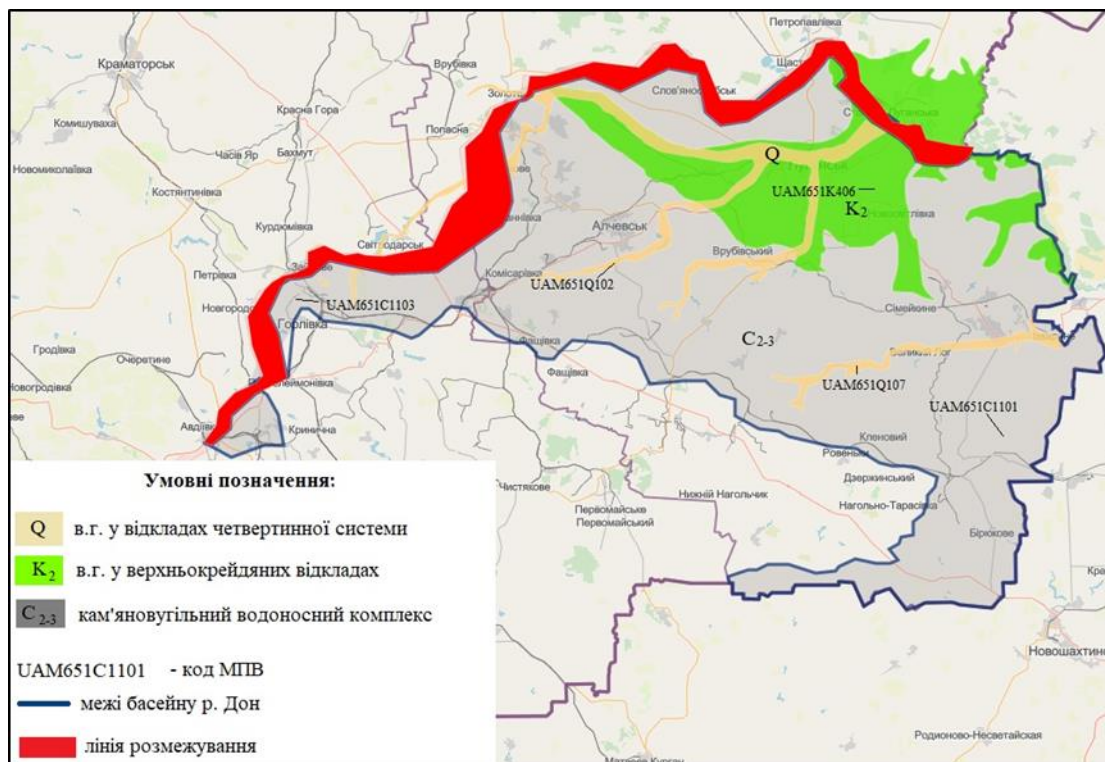


Рисунок 41 Схема розташування водоносних горизонтів (та відповідних їм МПВ) на непідконтрольних уряду України територіях в межах басейну р. Дон (картографічна основа – OpenStreetMap)

8.2.5. Проблеми, пов'язані із неналежним рівнем моніторингу стану підземних вод у межах басейну

На сьогодні моніторинг якісного та кількісного стану підземних вод на території басейну Дону (суббасейну р. Сіверський Донець) здійснюється в рамках державного моніторингу підземних вод.

Недостатнє фінансування призвело до скорочення системи моніторингу, виведення із мережі спостережних свердловин внаслідок їх неналежного технічного стану, а також до неналежного здійснення хімічного аналізу проб води, звідси – до невідповідного вимогам сучасного законодавства рівня хімічного моніторингу (моніторингу якісного стану) масивів підземних вод. Існуюча система моніторингу підземних вод у межах басейну Дону унеможливує виконання завдань, визначених чинним законодавством України. Крім того, існує неузгодженість у системі адміністрування, управління та контролю державного моніторингу підземних вод. Так, відповідно до «Порядку здійснення державного моніторингу вод», затвердженого Постановою КМУ від 19.09.2018 №758, об'єктами державного моніторингу вод є масиви підземних вод, а відповідальним органом у здійсненні моніторингу підземних вод є Державна служба геології та надр України. В той же час, відповідно до Положення про державну систему моніторингу доквілля №391, Державна служба геології та надр здійснює моніторинг саме підземних вод, але з метою визначення ресурсозабезпеченості та їх використання. Таким чином, до державної інформаційної системи моніторингу стану підземних вод, надходять дані щодо стану підземних вод із прив'язкою не до масиву підземних вод (за басейновим принципом), а до водоносних горизонтів, виділених в межах основних гідрогеологічних структур України. Статистика щодо стану моніторингової мережі в узагальнюючих звітах ведеться, переважно, по адміністративних областях. Відповідно, узагальнюючі дані, по яких можливо оцінити ресурси підземних вод та їх кількісний стан у межах річкового басейну, відсутні.

За даними інвентаризації спостережних пунктів⁹³ (станом на 01.01.2021) у межах басейну р. Дон існує 62 діючих спостережних пунктів державного моніторингу підземних вод. У 2020 р. моніторингова мережа геологічного підприємства «Схід ДРГП» (Луганська область) охоплювала 90 св. регіонального рівня та 80 спостережних пунктів територіального рівня; моніторингова

⁹³ Стан підземних вод України, щорічник – Київ: Державна служба геології та надр України, Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України», 2020. 34 іл. - 127 с.

мережа регіонального геологічного підприємства ДРГП «Донецькгеологія» складалась із 25 свердловин регіонального рівня. Актуальна інформація щодо кількості діючих моніторингових свердловин мережі державного та регіонального рівнів КП «Південукргеологія», розміщених на території басейну р. Дон (Харківська область), не надається в офіційних джерелах. Доступні дані лише 2013 р.⁹⁴, за якими на території Харківської області існувало 40 пунктів спостережної мережі державного рівня моніторингу підземних вод (12 спостережних пунктів на підземні води у межах водоносних горизонтів та 28 пунктів – у межах водозаборів) у 2013 р.. За даними Екологічного паспорту Харківської області, суб'єктна приналежність контролю якісного стану підземних вод у межах області не визначена⁹⁴.

Слід відмітити, що головні принципи моніторингу підземних вод відповідно до оновленого водного законодавства України передбачають:

- Забезпечення достовірною інформацією для виконання оцінки хімічного та кількісного статусу МПВ;
- Визначення та підтвердження хімічного статусу тих МПВ, які перебувають під ризиком недосягнення екологічних цілей;
- Визначення істотних зростаючих трендів концентрацій забруднювачів, встановлення фонових рівнів деяких компонентів і природних трендів;
- Визначення напрямку руху потоку підземних вод, особливо у трансграничних МПВ;
- Визначення якості води у межах охоронних зон.

Нинішня програма моніторингу підземних вод у межах басейну не включає повний перелік параметрів, за якими встановлюється наявність або відсутність забруднення (тобто, за якими встановлюється хімічний стан масиву підземних вод, враховуючи специфіку компонентного складу підземних вод у межах річкових басейнів згідно Переліку забруднюючих речовин для визначення хімічного стану масивів поверхневих і підземних вод⁹⁵).

Аналіз мережі моніторингу на підземні води, виконаний у 2018 р. ⁹⁶, показав, що загальна кількість свердловин державної та регіональної мережі у перерозподілі на виділені масиви підземних вод могла б забезпечити здійснення першого виду моніторингу – діагностичного – на територіях Луганської та Донецької областей. При цьому, у випадку виведення свердловини із експлуатації внаслідок погіршення її технічного стану або пошкодження, існуюча мережа дає можливість відбракування таких свердловин. Під питанням – інформація щодо технічного стану свердловин, розміщених саме у районі басейну р. Дон на території Харківської області.

Майже відсутнє покриття відомчими спостережними свердловинами водозаборів підземних вод із обсягом видобутку більше 100 м³/добу. В той час, коли, відповідно до «Порядку здійснення державного моніторингу вод» (Постанова КМУ №758 від 19.09.2018), вони мали б забезпечити операційний моніторинг для виявлення ризику недосягнення екологічних цілей, встановлених для масивів підземних вод.

8.2.6. Заплановані інфраструктурні проекти та заходи, спрямовані на зменшення їх впливу на стан підземних вод

8.3. Інші заходи.

До головних водно-екологічних проблем всіх українських річкових басейнів, в тому числі й Дону, віднесені: забруднення поверхневих та підземних вод, виснаження підземних вод та гідроморфологічні зміни річок та водойм (Постанова КМУ № 336 «Про затвердження порядку розроблення планів управління річковими басейнами»). Крім цих проблем існують і так звані «інші», які визначаються з врахуванням специфіки річкового басейну.

⁹⁴ Екологічний паспорт Харківської області за 2020 р. Харківська ОДА, 2020 . – 183. Доступно з: https://kharkivoda.gov.ua/content/documents/1054/105378/Attaches/ekologichniy_pasport_regionu__harkivska_oblast_za_2019_rik_doc.pdf

⁹⁵ Про затвердження Переліку забруднюючих речовин для визначення хімічного стану масивів поверхневих і підземних вод та екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод: Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 06.02.2017 №45. *Офіційний вісник України* від 14.03.2017 р

⁹⁶ Бойко К.Є. (2018). Аналіз антропогенних навантажень та їх впливу на стан підземних вод у межах басейну Сіверського Дінця. Попередня оцінка ризиків. Рекомендації до організації моніторингової мережі. Звіт експерта. Київ. 2018 р.

Для річкового басейну Дона до «інших» головних проблем віднесено:

- Зміни клімату
- Забруднення водних об'єктів твердими побутовими відходами, в тому числі пластиком
- Інвазивні види / біологічне забруднення
- Військовий конфлікт

Заходи, що спрямовані на вирішення цих проблем, більшою мірою, пов'язані з подальшим дослідженням з метою встановлення конкретного їх впливу на екологічний, хімічний, кількісний стан масивів поверхневих та підземних вод. Крім цього, впровадження деяких заходів потребуватиме інвестицій в існуючу інфраструктуру або її створення, освіту, застосування дій адміністративного характеру тощо.

8.3.1. Заходи, що спрямовані на адаптацію до змін клімату

Одним з головних проявів регіональних кліматичних змін на тлі глобальних процесів потепління є істотне підвищення температури повітря, зміна термічного режиму та структури опадів, збільшення кількості небезпечних метеорологічних явищ та екстремальних погодних умов, збитків, які вони зумовлюють різним галузям економіки та населенню країни. Такі тенденції характерні як для України загалом, так і для сходу країни. Найбільші зміни спостерігались протягом останніх тридцяти років, які виявились найтеплішими за період інструментальних спостережень за погодою.

Протягом 1991-2020 рр. у Луганській області спостерігався суттєвий ріст середньої за рік температури повітря швидкість якого становила 0,56 °C/10 років. Ці зміни втричі перевищували швидкість зміни глобальної температури на планеті за цей період. Як наслідок, середня за рік температура повітря підвищилась на 0,8 °C порівняно з її середніми багаторічними значеннями у 1961-1990 рр. Зима стала теплішою на 1,4 °C, літо – на 1,0 °C, весна на 0,7 °C а осінь на 0,5 °C.

Річна кількість опадів суттєво не змінилась за останні 30 років, порівняно з кліматичною нормою 1961-1990 рр., проте відбувся їхній перерозподіл між сезонами - зменшилась їхня кількість влітку (-6%) та зимою (-10%) і зросла восени (3%).

Такі зміни клімату вже відобразилися у зменшенні об'єму стоку води в річках та їхньому внутрішньорічному розподілі. Весняне водопілля, яке було характерне для річок басейну Дону, суттєво зменшилось, а це в свою чергу призвело до погіршення промивки русла, вода весною рідко виходить на заплаву і не живить заплавні водойми. Негативними проявами зміни гідрологічного режиму річок є:

- Замулення русел
- Заростання русел (що, зокрема, призводить до їх звуження)
- Інтенсифікація ерозії русла та берегів
- Втрата гідралічного різноманіття, зникнення гідроморфологічних форм (перекати, заводи, бистрини та інші)
- Зміна природної рослинності прилеглої до русла частини заплави, заростання її чагарниками та деревами.

Все це призводить до погіршення екологічного стану масивів поверхневих вод і вимагає розробки та впровадження заходів.

До *основних заходів* відносяться розчистка русел ручок від надмірної водної рослинності та мулу/донних відкладів. Також до основних слід віднести висадку дерев на берегах річок (насамперед в межах населених пунктів) з метою затінення водної поверхні.

До *додаткових заходів* відносяться:

- Проведення спостережень та досліджень з оцінки змін клімату в басейні річки Дон
- Проведення досліджень з встановлення впливу змін клімату на екологічний та хімічний стан водних об'єктів
- Збільшення кількості метеорологічних станцій та об'єму даних по температурі повітря та ґрунту, атмосферним опадам, іншим показникам
- Розробка планів управління посухами (в т.ч. екологічних посух)
- Інтеграція даних Гідрометеорологічної служби та аграрних господарств
- Заборона забудови/розорювання прибережних захисних смуг.

8.3.2. Заходи, що спрямовані на зменшення забруднення поверхневих вод побутовими відходами, в тому числі пластиком

Забруднення побутовими відходами русла річки, її берегів, заплави є поширеним явищем не тільки в басейні річки Дон, але і скрізь по країні. Причин цього ганебного явища є декілька – це і відсутність цілісного національного законодавства в галузі поводження з побутовими відходами, відсутність умов для збору, вивезення та утилізації відходів, низька культура населення поводження з відходами, низька ефективність комунальних служб, недостатня увага просвітницькій діяльності, насамперед в сільській місцевості.

Побутове сміття, що потрапляє до річок і водойм крім спотворення естетичної цінності природних об'єктів, призводить до забруднення води, смітєвих заторів що однозначно негативно впливають на хімічний та екологічний стан масивів поверхневих вод. Крім хімічного забруднення від залишків використаної продукції та її упаковки найбільшу загрозу водним екосистемам становить пластик. Подрібнені частки пластику (як макро, так і мікро) потрапляють у водні організми, зокрема у рибу, птахів, що призводить до їх хвороб та загибелі.

До *основних заходів*, що спрямовані на вирішення цієї проблеми відноситься ліквідація сміттєзвалищ та полігонів, що розташовані в межах охоронних зон та зон підтоплень.

До *додаткових заходів* відносяться:

- Організація органами місцевої влади надання послуг з вивезення побутових відходів від населення в усіх ОТГ
- Організація роздільного збору пластику, скла, іншої вторсировини, що підлягає переробці
- Проведення інформаційних кампаній на регулярній основі
- Проведення громадських акцій зі збору сміття.

8.3.3. Заходи, що спрямовані на зменшення поширення та негативного впливу інвазійних видів

Інвазії чужорідних видів за межі їх «рідних» ареалів носять глобальний характер. Натуралізація і подальше розповсюдження інвайдерів можуть викликати незворотні явища у навколишньому середовищі, небажані економічні та соціальні наслідки.

Наразі біологічні інвазії розглядаються як біологічне забруднення, але на відміну від більшості забруднюючих речовин, які у природних екосистемах у ході процесів самоочищення можуть розкладатися і вміст яких контролюється людиною, чужорідні організми, що успішно заселились, починають самостійно неконтрольовано розмножуватись і швидко розповсюджуватись у навколишньому середовищі. Це явище може мати непередбачувані та незворотні наслідки.

Крім того, вселення чужорідних видів призводить до непоправних втрат біологічного різноманіття як за рахунок безпосереднього знищення аборигенних видів хижаками, харчової і просторової конкуренції, так і внаслідок витіснення аборигенних видів, зміни їх місць існування і гібридизації. Поява будь-якого чужорідного виду – це індикатор і одночасно причина, погіршення екологічного стану водойми. Все це зумовлює особливу небезпеку інвазій і визначає специфіку заходів боротьби в аспекті ризиків недосагнення «доброго» екологічного стану МПВ де здійснюється процес інвазії адвентивних видів. Не виключено, що чужорідні види що несуть загрозу як агенти біоперешкод, або є проміжними хазяями хвороб людини та свійських тварин і можуть бути використані для диверсій. Тому ця проблема стає все більш нагальною в аспекті забезпечення екологічної безпеки річкового басейну частина якого знаходиться на тимчасово окупованій території.

Спеціальних досліджень чужорідних видів гідробіонтів в басейну Дону на території України майже не проводилося. Є окремі свідчення щодо розповсюдження інвазивних видів риб. У водних об'єктах річкового басейну було зареєстровано 18 чужорідних видів риб (27% загального складу іхтіофауни).

Декілька робіт присвячено випадкам масового розвитку водяного салату *Pistia stratiotes*. Є деякі відомості щодо інвазивних безхребетних життєвий цикл яких пов'язаний з водними екосистемами, зокрема вказується на появу в басейні Дону південних видів комарів здатних переносити патогенні для людини інфекції.

Згідно з Конвенцією із захисту біорізноманіття (Гаага, 2002) *заходи* спрямовані на пом'якшення наслідків інвазій чужорідними видами повинні мати переважно *превентивний характер*, однак

ефективно контролювати процес інвазій, як правило, не вдається насамперед через відсутність системи моніторингу біорізноманіття.

8.3.4. Заходи, що спрямовані на зменшення негативного впливу військових дій

Серед багатьох промислових підприємств, пошкоджених у результаті військових дій на сході України, найбільш екологічно небезпечні виробництва — Ясиноватський, Авдіївський і Єнакіївський коксохімічні заводи, Єнакіївський металургійний завод, Лисичанський нафтопереробний завод, Донецький казенний завод хімічних виробів, Слов'янська, Луганська і Курахівська теплові електростанції, сєверодонецький «Азот» і горлівський «Стирол». Екологічними наслідками військових дій є забруднення поверхневих та підземних вод, просідання ґрунту, забруднення атмосферного повітря, знищення і нанесення шкоди об'єктам природно-заповідного фонду, лісові пожежі та інше.

Ризик забруднення вод полягає як в руйнації небезпечного об'єкту під час обстрілів та вибухів, так і в безконтрольності ситуації, коли ніхто не охороняє, не експлуатує, не має доступу до об'єкту стан більшості яких ще до 2014 був незадовільний. Саме заходи з упередження аварійного забруднення, відслідковування та швидкого дієвого реагування є пріоритетними для цих територій.

Основні заходи, що спрямовані на зменшення негативного впливу військових дій, відносяться до зменшення або попередження забруднення як поверхневих, так і підземних вод з територій, які тимчасово непідконтрольні уряду України.

До додаткових заходів відносяться:

- Інвентаризація всіх небезпечних об'єктів, аварія на яких, може призвести до потрапляння забруднення в річки, які течуть з тимчасово непідконтрольної території та сірої зони
- Встановлення автоматичних постів фіксації забруднення річок з тимчасово непідконтрольної території
- Моніторинг води (хімічні показники) на всіх водотоках, які течуть з тимчасово непідконтрольної території та сірої зони
- Відновлення звітування по водокористуванню об'єктів, що розташовані в сірій зоні

9 ЗВІТ ПРО ІНФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКОСТІ ТА ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ ПРОЕКТУ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ.

Буде розроблено до кінця 2023 року.

10 ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНИХ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ, ВІДПОВІДАЛЬНИХ ЗА ВИКОНАННЯ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ.

Буде розроблено до кінця 2023 року.

11 ПОРЯДОК ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПЕРВИННОЇ, ПРО СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД

Буде розроблено до кінця 2023 року.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. CIS WFD Guidance N° 2 – Identification of Water Bodies
2. CIS WFD Guidance N° 3 - Analysis of Pressures and Impacts
3. CIS WFD N° 4 – Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies
4. CIS WFD N° 5 - Transitional and Coastal Waters - Typology, Reference Conditions and Classification Systems
5. CIS WFD N° 10 - Rivers and Lakes - Typology, Reference Conditions and Classification Systems
6. Resolution of the Cabinet of Minister of Ukraine on Approval of Procedure for the state water monitoring dated 19 September 2018 № 758 (in Ukrainian) <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zat-verdzhennya-poryadku-zdijsnennya-derzhavnogo-monitoringu-vod>
7. Order of the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine “On Approval of Methodology for Identification of Surface and Groundwater Bodies”
8. Methodological recommendations on identification of significant anthropogenic pressures and impacts assessment on the status of surface water bodies, adopted by State Agency of Water Resources of Ukraine on 27th of November 2018
9. Guidance Document addressing hydromorphology and physico-chemistry for a Pressure-Impact Analysis/Risk Assessment according to the EU WFD EPIRB // Project Activity 2 Pilot Testing in EPIRB Project River Basins
10. CMU Resolution on Approving the Procedure for the Development of River Basin Management Plans of 18 May 2017 #336 <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/336-2017-%D0%BF>
11. Law of Ukraine “On Amending Certain Legal Acts of Ukraine Concerning the Implementation of Integrated Approaches to the Water Resources Management Pursuant to the [River] Basin Principle” of 04 October 2016 #1641 <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1641-19/paran6#n6>
12. Order of the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine #103 of 03 March 2017 “On Delineation of River Basins, Sub-basins and Water Management Units” <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0421-17>
13. Balance of mineral reserves. Drinking groundwater. DNVP "Geoinform of Ukraine", Kyiv. 2016
14. Geology and minerals of Ukraine. Set of maps of scale 1: 1 000 000. UkrDGRI, Kyiv, 2003
15. State sanitary norms and rules "Hygienic requirements for drinking water intended for human consumption (DSanPiN 2.2.4-171-10". K., 2010
16. Criteria for assessing the ecological status of the geological environment when conducting regional ecological and geological research. Methodical guide. Compositions Sanina IV, Lyuta NG, Lushchik AV UkrDGRI, K. 2006.
17. The state of groundwater in Ukraine. Yearbook. DNVP "Geoinform of Ukraine", Kyiv, 2017
18. Water exchange in hydrogeological structures of Ukraine (editor-in-chief VM Shesto-palov). K., Scientific Opinion, 1991.
19. Hydrogeological map of the Ukrainian SSR scale 1: 500 000. CTE. Kyiv, 1980.
20. Sobolevsky EE Generalization of materials, according to the prospective assessment, of operational reserves of groundwater of the Ukrainian SSR. Report. CTE, K. 1981.
21. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance Document No 2 Identification of water bodies, esp. Section 4 “Specific guidance on bodies of groundwater,” 15 January 2003. Available at: http://dqa.inag.pt/dqa2002/port/docs_apoio/doc_int/02/Water_Bodies_Guidance.pdf
22. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance Document No 7 Monitoring under the Water Framework Directive, 2003. Available at: http://www.eurogeologists.de/images/content/panels_of_experts/hydrogeology/9E9DFd01.pdf
23. Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy. Full text: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:327:0001:0072:EN:PDF/>
24. Palamarchuk MM, Zakorchevna NB Water Fund of Ukraine: Reference manual / ed. Khorev VM, Aliyev KA Kyiv: Nika-Center, 2001. 392 p.

25. Jacik A.V. Water resources: use, protection, reproduction, management: Textbook for students of higher educational institutions / ed. Jacyk AV, Grishchenko YM, Volkova LA, Pashenyuk IA Kyiv: Genesis, 2007. 360 p.
26. Vishnevsky VI Rivers and reservoirs of Ukraine. Condition and use: monograph. Kyiv: Vipol, 2000. 376 p.
27. Water Code of Ukraine: Law of Ukraine of 06.06.1995 № 213/95-VR. Information of the Verkhovna Rada of Ukraine. 1995. № 24. Art.189.
28. Internet resource. Wikipedia. Free encyclopedia: <https://uk.wikipedia.org>.
29. Palamarchuk MM, Zakorchevna NB Water Fund of Ukraine: Reference manual.- 2nd ed., Add.-K .: Nika-Center, 2006. - 320 p.
30. State of groundwater of Ukraine, yearbook - Kyiv: State Service of Geology and Subsoil of Ukraine, State Research and Production Enterprise "State Information Geological Fund of Ukraine", 2018. 34 ill. - 121 p.