

ПРОЕКТ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ
СУББАСЕЙНОМ НИЖНЬОГО ДНІПРА.
ЧАСТИНА 1 (2025-2030)



1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕРХНЕВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД

Остаточний проект

1.1 Опис суббасейну

1.1.1 Гідрографічне та водогосподарське районування

Суббасейн Нижнього Дніпра другий за розміром суббасейн РРБ Дніпра з площею 82 625 км², що складає близько 28% від загальної площі РРБ Дніпра, та 13.7 % від загальної площі України. Суббасейн розташований в межах 8 адміністративно-територіальних одиниць України (8 областей: Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Кіровоградська, Миколаївська, Полтавська, Харківська, Херсонська).

Загальна довжина річки Дніпро в межах суббасейну складає близько 440 км, протікає по Дніпропетровській, Запорізькій та Херсонській областях.

Відповідно до наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 26 січня 2017 року №25 у межах суббасейну Нижнього Дніпра виділено 15 водогосподарських ділянок.

1.1.2 Клімат

Клімат суббасейну помірно-континентальний із загальним посиленням континентальності у напрямку на південний схід (у степовій зоні).

Для степової зони характерні коротка, холодна й малосніжна зима з частими відлигами і незначним сніговим покривом, жарке й посушливе літо.

Кількість опадів загалом зменшується у напрямку з півночі і північного заходу (зона мішаних лісів) на південь і південний схід (зона степу). Річна сума опадів складає 450-550 мм. Більше половини (до двох третин) річної кількості опадів випадає у теплий період року (квітень-жовтень). Найбільш дощовими є червень і липень. У ці місяці випадає 56-85 мм та 58-95 мм відповідно. Добовий максимум опадів, як правило, припадає на літні місяці, під час інтенсивних злив. По території він змінюється від 59 до 101 мм.

Стійкий сніговий покрив на території суббасейну у середньому встановлюється в другій-третьій декаді грудня. Руйнування снігового покриву відбувається з кінця лютого по першу декаду березня. Максимальні запаси води у сніговому покриві відмічаються у лютому величиною 25-30 мм.

1.1.3 Рельєф

Суббасейн розташований в межах Причорноморської низовини, яка за характером поверхні являє собою степову рівнину, полого-похилу на південь. Абсолютні позначки поверхні землі на півночі становлять 95-101 м, на лівобережжі 60-80 м, а на заході в прибережній смузі знижуються до 0-10 м.

Рельєф території переважно плоский, розчленований рідкою річковою мережею з глибиною урізу долин до 20-30 м. Високі береги великих річок - Дніпра і Інгульця розчленовані балками і ярами протяжністю від декількох сотень метрів до 25 і більше кілометрів.

Загальні риси будови рельєфу визначаються геологічною структурою. Українському щиту відповідає велика геоморфологічна область – Придніпровська височина, Дніпровсько-Донецькій западині відповідає Придніпровська низовина, Причорноморській западині – Причорноморська низовина. Межі між геоморфологічними областями є тектонічно обумовленими, і співпадають з глибинними розломами земної кори.

На північний схід від Придніпровської височини у межах Дніпровсько-Донецької западини розташована Придніпровська низовина, висоти якої зменшуються зі 170 м на півночі до 90 м у південній частині суббасейну. Також, тут розташована Полтавська рівнина з висотами 176-202 м.

Придніпровська низовина, в північно-східному напрямку, переходить у південно-західний схил Середньоруської височини з висотами 200-230 м. На південному сході Придніпровська низовина межує з Приазовською височиною з найбільшою висотою 324 м. Південну частину суббасейну займає Причорноморська низовина, поверхня якої поступово понижується з півночі на південь від 100-120 м майже до рівня моря.

1.1.4 Геологія

Суббасейн знаходиться в межах чотирьох геологічних структур (Український кристалічний щит, Дніпровсько-Донецька западина і Причорноморська западина та Складчаста споруда Донбасу).

Український щит складений сильно дислокованими метаморфічними, інтрузивними і метасоматичними утвореннями архею і нижнього протерозою.

Причорноморська западина є глибоко опущеним південним блоком платформи з потужною товщею (до 4-5 км) мезозойських відкладів. Тут відомі родовища руд марганцю, прояви кам'яного вугілля, бокситів, поліметалів.

Головним елементом Дніпровсько-Донецької западини є центральний грабен, заповнений товщею інтенсивно дислокованих осадово-вулканогенних відкладів девонського й осадових відкладів кам'яновугільного й пермського періодів, поперечними блоками розчленованих на блоки. На периферійних ділянках (бортах) западини фундамент поступово занурюється.

Донецька складчаста споруда складена осадовими, переважно палеозойськими відкладами, що залягають на кристалічному фундаменті. Девонські відклади (пісковики, аргіліти, вапняки, гіпси, ангідрити та ефузивні породи) залягають у південно-західній та центральній частині прогину, де їх потужність сягає 3,5 тис.м. Відклади кам'яновугільної системи представлені трьома відділами.

1.1.5 Гідрогеологія

У суббасейні виділені Дніпровсько-Донецький, Причорноморський артезіанські басейни, басейни тріщинних вод Українського щита.

Дніпровсько-Донецький артезіанський басейн відрізняється поверховим розвитком водоносних горизонтів і комплексів, найбільше значення з яких для водопостачання мають четвертинні, палеогенові, крейдові та юрські. Гідродинамічні умови визначаються як глибинними так і поверхневими факторами живлення та розвантажування підземних вод. Склад вод різноманітний – від гідрокарбонатно-кальцієвих (магнієвих), прісних (мінералізація до 1-3 г/л) до хлоридно-натрієвих (кальцієвих) розсолів з мінералізацією понад 30-100 г/л, що характерні для глибоких горизонтів палеозою та зон розвантажування у межах тектонічних розломів.

Причорноморський артезіанський басейн, підземні води якого знаходяться у відкладах антропогену, неогену, палеогену і крейди, має складну гідрогеологічну структуру. Часто спостерігається формування солоних вод і розсолів (мінералізація понад 10-30 г/л). Води хлоридного складу з високим вмістом бромів і йоду. Для господарсько-питного водопостачання найбільше використовують неогеновий горизонт.

Український щит, що має двоповерхову геологічну будову у вигляді складчасто-кристалічної основи і горизонтальних шарів осадових порід, відрізняється наявністю великих западин, які відіграють роль субартезіанських басейнів і регіональних тріщинуватих тектонічних зон, що вміщують мінералізовані води. Водоносні горизонти розвинуті у четвертинних, неогенових, палеогенових покладах і у вивітреній тріщинуватій зоні кристалічного фундаменту. Найбільше водопостачальне значення мають води тріщинуватої зони кристалічних порід, що відрізняються сульфатно (хлоридно) - гідрокарбонатно-кальцієвим (магнієвим, натрієвим) складом і мінералізацією, яка збільшується у південному напрямку.

1.1.6 Ґрунти

У межах суббасейну виділяються такі ґрунтові зони: Лісостеп, Степ та Сухий степ з властивими для кожної з них типами структури ґрунтового покриву.

Зона Лісостепу обмежена з півдня лінією, що проходить через місто Кропивницький, а далі через гирло р. Ворскла до середньої течії р. Оскіл. Ґрунтовий покрив тут також різноманітний, що зумовлено неоднорідністю умов ґрунтоутворення. Для ґрунту в Лісостепу характерне середнє або низьке зволоження, значна вологоємність і вологоутримуюча здатність, збагачення поживними речовинами.

Степова зона охоплює всю південну частину суббасейну, від гирла р. Ворскла ї до впадання в Чорне море. Ґрунти тут сформовані переважно на льосах, насамперед на вододільних просторах. На заплавах річок ґрунти сформовані на алювіальних пісках, супісках і суглинках. Ґрунтовий покрив у зоні Степу відносно однорідний і представлений в основному чорноземами.

Зона Сухого степу - це власне підзона Степу і займає його крайню південну частину (південніше паралелі м. Каховка). Ґрунтовий покрив Сухого степу однорідний і визначається різновидами каштанових ґрунтів. Ґрунти збагачені загальним азотом, фосфором, калієм, мікроелементами, що позначається на хімічному складі ґрунтових і поверхневих вод.

1.1.7 Рослинність

Рослинний світ суббасейну багатий і різноманітний. На вододілах, розташовані сільськогосподарські угіддя, сильно видозмінена рослинність у річкових долинах. Безсистемна вирубка лісів і розорювання цілини призвели в багатьох місцях до поширення водної ерозії, змиву ґрунту, замулення річок, озер і ставків. Луговий степ майже повністю розораний, його фрагменти збереглися лише на схилах річкових долин і балок (близько 1% площі зони).

На правобережжі панівними є дубово-грабові та дубові ліси, які складають 55% всіх лісів території і приурочені до вододільних плато, схилів балок і річкових долин. На лівобережжі Дніпра поширені дубово-соснові ліси, що займають надзаплавні тераси річок, і складають 20% всіх лісів території.

Степова зона розташована південніше лісостепової зони до берегів Чорного та Азовського морів, тобто повністю займає південну частину басейну Дніпра. Корінним зональним типом рослинності цієї зони є степи, утворені багаторічними трав'яними угрупованнями, серед яких переважають злаки. З півночі на південь зі зростанням посушливості клімату та зміною ґрунтів відбувається і зміна видового складу рослинності степів.

Луки в суббасейні в зоні Степу є заплавні і низинні. Заплавні луки зустрічаються в заплавах Дніпра, Самари, Інгультя, де вони займають до 30% площі заплав. Справжні заплавні луки зустрічаються переважно на заплаві Дніпра.

1.1.8 Тваринний світ

Різнманітність природних умов у суббасейні та створених на ньому водосховищах зумовлює те, що тут зустрічається велика кількість систематичних груп тварин, як безхребетних, так і хребетних.

З-поміж безхребетних найчисельнішими у водному середовищі є членистоногі: ракоподібні, веслоногі, бокоплави, які являють собою харчову базу для більших за розміром організмів, і, зокрема, риби. Разом з тим деякі членистоногі, зокрема раки, є досить великими. Це стосується довгопалих раків, які навіть мають промислове значення.

Велике поширення у Дніпрі та його притоках мають молюски. Поміж черепашкових часто зустрічаються двостулкові – типовий представник яких є беззубка, розмір якої досягає 15-20 см.

Нині в суббасейні зустрічається біля 60 видів риб, що менше ніж раніше. Дніпро, порівняно з багатьма іншими водними об'єктами України, залишається досить багатим на рибу – за кількістю видів, так і за їх чисельністю.

Велике поширення мають земноводні. Хоч їх видове різноманіття невелике (трохи більше 10 видів), вони відіграють значну роль у харчових ланцюгах.

У цілому суббасейн разом із водосховищами і заплавою є ареалом поширення великої кількості птахів і являє собою найважливіший екокоридор їх переміщення до північних областей. Загалом їх налічується понад 400 видів, з яких біля 100 належать до гідрофільних, або коловодних.

Поміж коловодних видів птахів найбільше представників лелекоподібних, гусеподібних і сивкоподібних. Менше поширені веслоногі.

Серед водних ссавців зустрічаються бобер річковий, видра річкова, ондатра, водяна полівка, а також норки американська та європейська.

1.1.9 Гідрологічний режим

Стік Дніпра повністю зарегульований каскадом водосховищ. Їх корисні ємності дозволяють здійснювати добове, тижневе та глибоке сезонне (річне) регулювання стоку. В результаті

внутрішньорічний розподіл стоку в пониззі Дніпра суттєво змінився, що можна побачити при порівнянні середньомісячних витрат до та після побудови ГЕС дніпровського каскаду.

Середньомісячні витрати води, м³/с:

А – до побудови ГЕС на Дніпрі (стік у с. Лоцманська Кам'янка за 1881-1931, 1942-1946рр.)

Б – стік через споруди Каховської ГЕС (1956-2018рр.)

К – співвідношення зарегульованого стоку (Б) до природного (А)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
А	743	875	1490	3840	5270	2140	1050	845	742	738	866	783	1610
Б	1430	1580	1670	1740	1960	1290	866	752	733	987	1280	1430	1310
К	1,92	1,81	1,12	0,45	0,37	0,60	0,82	0,89	0,99	1,34	1,48	1,83	0,81

З приведених даних можна побачити, що стік в пониззі Дніпра за зимовий період (грудень-лютий) збільшується майже в 2 рази, весняна повінь акумулюється водосховищами і стік за квітень-травень зменшується більш ніж в 2 рази, а в літньо-осінній період залишається майже на колишньому рівні, хоча з кожним роком зменшується.

Зменшення річного стоку (з 1610 до 1310 м³/с) зумовлено зростаючим водоспоживанням (переважно на зрошення), додатковими витратами на випаровування з поверхні водосховищ та об'ємами води на початкове наповнення водосховищ. Тобто, фактичний стік Дніпра приблизно на 20% менше від природного.

Для суббасейну поняття зимової межени не є характерним. (це тепер період підвищеної водності). В більшості випадків також втратило сенс поняття весняної повені, тому що витрати води у квітні – червні бувають меншими, ніж у грудні – березні. Зниження водності характерно для липня – жовтня, але це відбувається за рахунок добового та тижневого регулювання стоку.

За результатами обліку стоку на Каховській ГЕС за період 1956-2018 рр.:

- середня багаторічна витрата води $Q = 1310 \text{ м}^3/\text{с}$;
- середній річний об'єм стоку $W = 41,3 \text{ км}^3$;
- модуль стоку $M = 2,72 \text{ л/с} \cdot \text{км}^2$;
- шар стоку $h = 86 \text{ мм}$;
- максимальна середньобогаторічна витрата $Q_{max} = 9750 \text{ м}^3/\text{с}$ (21.05.1958 р);
- мінімальна середньобогаторічна витрата $Q_{min} = 5 \text{ м}^3/\text{с}$ (01.01.1960 р).

Незначною мірою на стік нижнього Дніпра впливає боковий приплив, основною частиною якого є р. Інгулець – права притока р. Дніпро. Протікає в межах Дніпропетровської, Кіровоградської, Миколаївської та Херсонської областей. Загальна площа водозбору 13700 км², довжина 549 км.

З решти площі водозбору нижнього Дніпра боковий приплив незначний, є багато безстічних районів, які не мають впливу на формування стоку. У суббасейні налічується 17 гідрологічних постів.

1.1.10 Специфіка річкового басейну

Суббасейн Нижнього Дніпра є унікальним, саме на його території Дніпро ділиться на рукави та утворює велику дельту, впадаючи у Дніпро-Бузький лиман та Чорне море.

Для суббасейну Нижнього Дніпра характерним є розташування найбільших магістральних каналів, які були побудовані задля перекидання зарегульованого стоку Дніпра в посушливі степові райони України з метою зрошення сільгоспугідь та забезпечення водою маловодних регіонів. У результаті чого збільшились вчетверо зрошувані площі, було започатковане риборозведення, закладені сади та виноградники, врожайність зернових зросла в рази. Це має велике значення для підтримання належного рівня продовольчого забезпечення України.

Розташування суббасейну у гирлі Дніпра має свої негативні особливості. Так, стічна вода, що утворилася внаслідок використання підприємствами та населенням, акумулюється в суббасейні Нижнього Дніпра. Яскравий приклад – скид високомінералізованих шахтних вод Кривбасу у р. Інгулець, водами якої користуються Херсонська, Миколаївська і Дніпропетровська області. І хоча

щорічно в передполивний період проводиться промивка р. Інгулець водою з Карачунівського водосховища, якість її дуже низька. Тому вирішення питання забезпечення очисними спорудами підприємств, розташованих вище по Дніпру, є соціально необхідним та першочерговим.

Позитивних результатів можна досягнути за допомогою скоординованих дій, принципу комплексності та інтегрованих підходів в управлінні водними ресурсами, що дасть змогу підтримувати добру якість води та екологічний стан суббасейну Нижнього Дніпра.

1.1.11 Типологія масивів поверхневих вод

Типологія масивів поверхневих вод (далі – 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, розроблення програми державного моніторингу вод, а також розроблення та оцінки ефективності виконання планів управління річковими басейнами.

Серед п'яти категорій поверхневих вод (річки, озера, перехідні води, прибережні води, штучні та істотно змінені масиви поверхневих вод) у суббасейні Нижнього Дніпра визначені МПВ категорії «річки», «штучні та істотно змінені масиви поверхневих вод» та «перехідні води».

Для типології та делініяції річок використовувалася Система А ВРД ЄС (Таблиця 1).

Таблиця 1: Дескриптори для річок (система А)

Дескриптори		
Висота водозбору ¹²¹ , м	Площа водозбору, км ²	Геологічні породи
<ul style="list-style-type: none"> височина: 200 - 500 низовина: < 200 	<ul style="list-style-type: none"> малі: 10 - 100 середні: >100 - 1000 великі: >1 000 - 10 000 дуже великі: > 10 000 	<ul style="list-style-type: none"> вапнякові силікатні органічні

Для типології МПВ категорії «перехідні води» використовувалася система В. Для цієї категорії МПВ крім екорегіону та солоності, із числа обов'язкових дескрипторів, використовується додатковий показник – походження (Таблиця 2).

Так як висота припливів на українському узбережжі Чорного моря не перевищує 20 см, такий дескриптор (висота припливів) був виключений. Походження, як додатковий дескриптор, було включено за прикладом Румунії та Болгарії.

Таблиця 2: Дескриптори для перехідних вод (система В)

Дескриптори		
Екорегіон	Солоність,‰	Походження
<ul style="list-style-type: none"> Чорне море Азовське море 	<ul style="list-style-type: none"> олігогалінні 0.5 до < 5 мезогалінні 5 до < 18 полігалінні 18 до < 30 евригалінні < 40 	<ul style="list-style-type: none"> узмор'я лимани відкриті лимани закриті

Відповідно до перелічених вище дескрипторів у категорії «річки», визначено 11 типів МПВ у суббасейні Нижнього Дніпра (Таблиця 3).

Суббасейн знаходиться в межах двох екорегіонів – Понтійська провінція (номер 12) та Східні рівнини (номер 16).

За площею водозбору річки 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).

Геологічні породи в суббасейні представлені двома типами: силікатні (Si) та органічні (O).

¹²¹ Найвища точка водозбору у РРБ Дніпра має відмітку менше 500 м.

Таблиця 3: Типи МПВ категорії «річки»

№	Код типу	Тип
1	UA_R_12_L_1_Si	велика річка на низовині в силікатних породах
2	UA_R_12_M_1_O	середня річка на низовині в органічних породах
3	UA_R_12_M_1_Si	середня річка на низовині в силікатних породах
4	UA_R_12_S_1_Si	мала річка на низовині в силікатних породах
5	UA_R_12_XL_1_O	дуже велика річка на низовині в органічних породах
6	UA_R_16_L_1_Si	велика річка на низовині в силікатних породах
7	UA_R_16_M_1_Si	середня річка на низовині в силікатних породах
8	UA_R_16_S_1_Si	мала річка на низовині в силікатних породах
9	UA_R_16_S_2_Si	мала річка на височині в силікатних породах
10	UA_R_16_XL_1_Si	дуже велика річка на низовині в силікатних породах
11	UA_R_16_XL_1_Si	дуже велика річка на низовині в силікатних породах

У категорії «перехідні води» визначено 2 типи МПВ (Таблиця 4).

Таблиця 4: Типи МПВ категорії «перехідні води»

№	Код типу	Тип
1	UA_TW_M5_O_O	Олігогалінні відкриті лимани
2	UA_TW_M5_M_O	Мезогалінні відкриті лимани

1.1.12 Референційні умови

Підрозділ відсутній.

1.2 Визначення масивів

1.2.1 Поверхневих вод

У суббасейні Нижнього Дніпра визначення МПВ проводилося на 241 річці (згідно з даними геопорталу «Водні ресурси України» Державного агентства водних ресурсів України).

В межах суббасейну визначено 971 МПВ. Визначені МПВ відносяться до таких категорій поверхневих вод:

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

Категорія «річки»

Згідно з Методикою визначено **484 МПВ**. Кількість визначених МПВ залежно від дескрипторів та типів наведена у таблиці 5 та 6.

Таблиця 5: Розподіл МПВ категорії «річки» за дескрипторами

Показник	Показник	Кількість МПВ
за екорегіоном	Східні рівнини	216
	Понтійська провінція	268
за площею водозбору	малих (S)	244
	середніх (M)	205
	великих (L)	22
	дуже великих (XL)	13
за висотою водозбору	на височині	7
	на низовині	477
за геологічними породами	в силікатних породах	473
	в органічних породах	11

Таблиця 6: Розподіл МПВ категорії «річки» за типами

№	Код типу	Тип	Кількість визначених МПВ
1	UA_R_12_L_1_Si	велика річка на низовині в силікатних породах	13
2	UA_R_12_M_1_O	середня річка на низовині в органічних породах	1
3	UA_R_12_M_1_Si	середня річка на низовині в силікатних породах	120
4	UA_R_12_S_1_Si	мала річка на низовині в силікатних породах	122

5	UA_R_12_S_2_Si	мала річка на височині в силікатних породах	2
6	UA_R_12_XL_1_O	дуже велика річка на низовині в органічних породах	10
7	UA_R_16_L_1_Si	велика річка на низовині в силікатних породах	9
8	UA_R_16_M_1_Si	середня річка на низовині в силікатних породах	84
9	UA_R_16_S_1_Si	мала річка на низовині в силікатних породах	115
10	UA_R_16_S_2_Si	мала річка на височині в силікатних породах	5
11	UA_R_16_XL_1_Si	дуже велика річка на низовині в силікатних породах	3

Категорія «істотно змінені масиви поверхневих вод».

Згідно з Методичними рекомендаціями визначено 453 кІЗМПВ.

Частка кІЗМПВ від загальної кількості МПВ в РБР Дніпро становить **47%**.

Основна частина (377 МПВ) віднесені до кІЗМПВ з причини зарегульованості.

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

23 МПВ віднесені до кІЗМПВ з причини спрямлення русла.

2 МПВ віднесені до кІЗМПВ з причини коливання рівнів води (рис. 1).

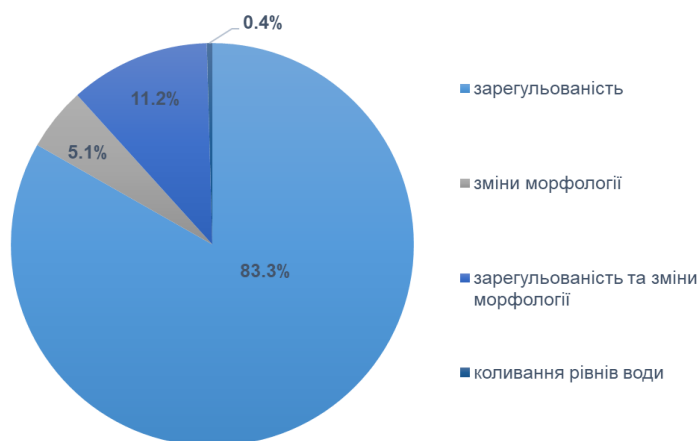


Рисунок 33 Розподіл у % кІЗМПВ за причинами гідроморфологічних навантажень

Категорія «штучні масиви поверхневих вод».

Згідно з Методичними рекомендаціями визначено **32 МПВ**. Серед яких 8 ШМПВ – канали, 24 ШМПВ – ставки та наливні водосховища.

Категорія «перехідні води».

Згідно з Методикою визначено **2 МПВ**.

Відсотковий розподіл визначених МПВ в суббасейні річки Прип'ять за категоріями представлений на рисунку 2.

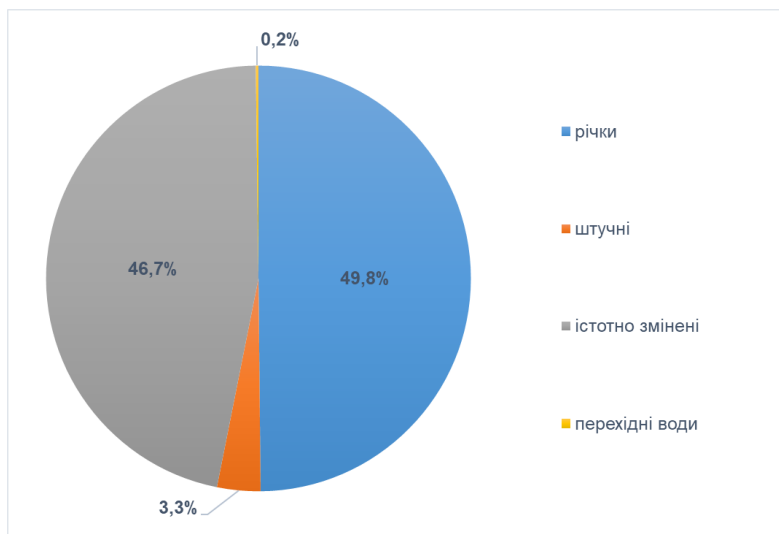


Рисунок 34 Розподіл визначених МПВ за категоріями (%)

Кожному із 484 МПВ, визначеному в суббасейні, присвоєно унікальний код, який має вигляд:

UA_M5.1.X_YYYY

- UA – Україна
- M5.1 – код РРБ Дніпра (згідно наказу Міністерства екології та природних ресурсів України № 103 від 29 березня 2017 р. «Про затвердження Меж районів річкових басейнів, суббасейнів та водогосподарських ділянок»)
- X – код суббасейну РРБ Дніпра (1 – Верхній Дніпро, 2 – Середній Дніпро, 3 – Нижній Дніпро, 4 – Прип'ять, 5 – Десна)
- YYYY – унікальний номер визначеного МПВ в РРБ Дніпра.

Кожен лінійний МПВ (категорії «річки», «штучні або істотно змінені МПВ») має довжину (км). Довжина МПВ в суббасейні Нижнього Дніпра коливається від **0,25 км** (UA_M5.1.3_0145 – р.Зелена) до **335,1 км** (UA_M5.1.3_0746 – р.Інгулець).

На рисунку 3 представлений розподіл визначених лінійних МПВ в суббасейні за довжиною.

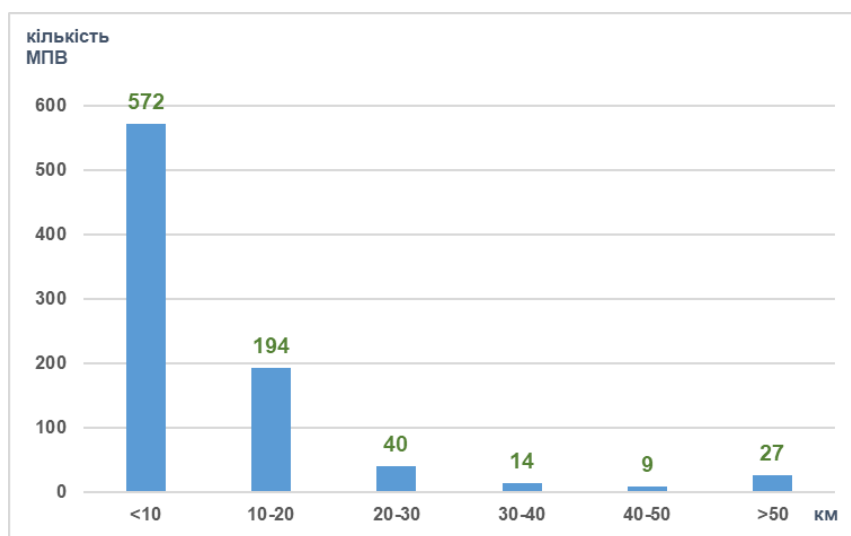


Рисунок 35 Розподіл визначених лінійних МПВ за довжиною

Кожний полігональний МПВ (категорії «озера», «штучні або істотно змінені МПВ», «перехідні води») має площу (км²). Площа МПВ в суббасейні Нижнього Дніпра коливається від **0.2 км²** (UA_M5.1.3_0296 – Водосховище Веселе) до **2 146.5 км²** (UA_M5.1.3_0002 – Каховське водосховище).

На рисунку 4 представлений розподіл визначених полігональних МПВ в суббасейні за площею.

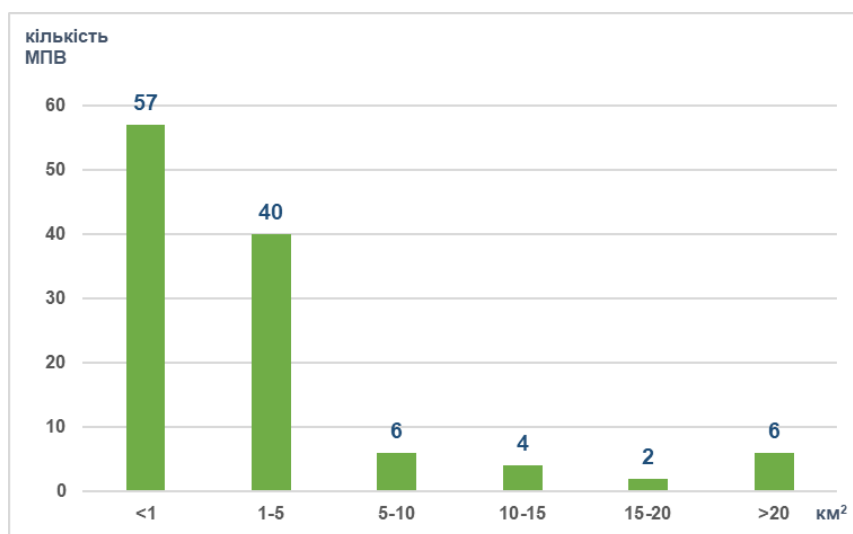


Рисунок 36 Розподіл визначених полігональних МПВ за площею

1.2.2 Підземних вод

Основними у гідрогеологічному розрізі на території суббасейну є водоносні горизонти і комплекси у кайнозойських (пліоценових, міоценових і палеогенових), мезозойських (верхньокрейдових, альб-сеноманських, середньо-верхньоюрських, верхньотріасових), кам'яновугільних відкладах та архей-протерозойських породах. Їхня потужність і водонасиченість створюють сприятливі умови для формування достатньої кількості ресурсів питних підземних вод хорошої якості, придатних для організації водопостачання населення. Глибина занурення водоносних шарів збільшується у напрямку від Українського щита у бік Дніпровсько-Донецького та Причорноморського артезіанських басейнів.

У суббасейні ідентифіковано 4 групи МПЗВ у безнапірних четвертинних горизонтах (у алювіальних, водно-льодовикових відкладах та еолово-делювіальних, а також еолово-делювіальних відкладах) та 14 МПЗВ та груп МПЗВ у напірних горизонтах і комплексах. Їхній опис наведений нижче.

Таблиця 7: МПЗВ і групи МПЗВ у безнапірних водоносних горизонтах

Код групи МПЗВ	Групи МПЗВ
UAM5.1GW0001	Група МПЗВ у болотних, четвертинних відкладах
UAM5.1GW0002	Група МПЗВ в алювіальних четвертинних відкладах
UAM5.1GW0004	Група МПЗВ у водно-льодовикових та еолово-делювіальних четвертинних відкладах
UAM5.1GW0005	Група МПЗВ в еолово-делювіальних четвертинних відкладах

Таблиця 8: МПЗВ і групи МПЗВ у напірних водоносних горизонтах

Код МПЗВ і груп МПЗВ	МПЗВ
UAM5.1GW0006	Група МПЗВ в середньо-верхньочетвертинних відкладах
UAM5.1GW0007	Група МПЗВ в нижньо-середньочетвертинних відкладах
UAM5.1GW0008	МПЗВ у теригенних відкладах пліоцену
UAM5.1GW0009	Група МПЗВ у теригенно-карбонатних відкладах міоцену
UAM5.1GW0011	Група МПЗВ у теригенних відкладах олігоцену
UAM5.1GW0012	Група МПЗВ у теригенних відкладах еоцену
UAM5.1GW0013	Група МПЗВ у теригенних відкладах палеогену
UAM5.1GW0016	МПЗВ у карбонатних відкладах верхньої крейди (суббасейн Нижнього Дніпра)
UAM5.1GW0017	МПЗВ у теригенних відкладах верхньої крейди
UAM5.1GW0019	Група МПЗВ в теригенних відкладах альб-сеноману
UAM5.1GW0020	МПЗВ в теригенних відкладах верхньої-середньої юри
UAM5.1GW0023	МПЗВ у теригенних відкладах нижньотріасу
UAM5.1GW0024	МПЗВ у теригенно-карбонатних відкладах карбону
UAM5.1GW0026	Група МПЗВ в зоні тріщинуватості кристалічних порід архей-протерозою

Делінація МПЗВ буде переглянута протягом наступних циклів ПУРБ, для максимальної відповідності визначених МПЗВ межах суббасейнів Дніпра.

Безнапірні групи масивів підземних вод

1 Група МПЗВ у болотних четвертинних відкладах

Відклади представлені торфом, дрібнозернистими пісками, супісками. Потужність водоносного горизонту складає 0.5-6 рідко - 8-10 м, глибина залягання 0.4-0.7, в районі впливу осушувальних меліоративних систем 0.7-1.2 м.

Обмежене поширення, слабка водозбагаченість водоносного горизонту та низька якість підземних вод, висока уразливість і незахищеність від дифузного забруднення продуктами сільськогосподарської діяльності ставлять його в ряд непридатних не тільки для централізованого водопостачання, а й для водопостачання індивідуальних господарств.

2 Група МПЗВ у алювіальних четвертинних відкладах

Група поширена в межах заплав та надзаплавних терас Дніпра та його приток – Орелі, Самари, Вовчої та ін.

Водовмісні породи представлені пісками переважно дрібно- і середньозернистими. Потужність коливається в значних межах від 8-14 до 50 м. Води безнапірні, подекуди слабо напірні, із величиною напору від 1-3 м до 10-15 м. Глибина залягання змінюється від 0.9-4 до 10-15 м. Дебіти свердловин змінюються від 8.6-129 до 5 432 м³/добу. Коефіцієнти фільтрації від 0.03-0.5 до 11-22 м/добу, в заплаві Дніпра досягають 40 м/добу.

За хімічним складом води гідрокарбонатні кальцієво-магнієві із мінералізацією 0.1-1.3 г/дм³, із підвищеним вмістом заліза (до 2-3 мг/дм³).

3 Група МПЗВ у водно-льодовикових та еолово-делювіальних четвертинних відкладах

Група МПЗВ (код код UAM5.1GW0004) поширена на окремих невеликих за площею ділянках в межах вододілів річок Орелі та Самари та на правобережжі Дніпра від границі суббасейнів Нижнього та Середнього Дніпра до устя р. Мокра Сура. Ця група МПЗВ не характерна для більшої частини території суббасейну Нижнього Дніпра; вона займає значні площі у суббасейні Середнього Дніпра, де широко розповсюджена на вододільних просторах.

4 Група МПЗВ у еолово-делювіальних четвертинних відкладах

Водоносний горизонт є слабководоносними, коефіцієнт водопровідності становить 0.2-7.0 м²/добу коефіцієнт водопроникності змінюється від 0.2 до 1.1 м/добу. Дебіти змінюються від 0.77 до 20.3 м³/добу. Глибина залягання рівня від 1-5 до 10-21 м.

За хімічним складом води гідрокарбонатні кальцієво-магнієві, гідрокарбонатно-хлоридні магнієво-кальцієво-натрієві, сульфатно-гідрокарбонатні, хлоридні натрієві із мінералізацією від 0.9-3 до 8-10 г/дм³. У хімічному складі води серед аніонів у цьому випадку переважають сульфати і хлориди, а мінералізація часто перевищує нормативні значення, досягаючи 3-10 г/дм³.

Напірні масиви і групи масивів підземних вод

1 Група МПЗВ у середньо-верхньочетвертинних відкладах

МПЗВ, які виділяються у цих відкладах у суббасейні Нижнього Дніпра (код UAM5.1GW0006), приурочені до окремих масивів, локалізованих на невеликих ділянках в долині р. Інгулець (від м. Олександрії до с. Балахівка), а також на правому березі Каховського водосховища.

Потужність від 2 - 26 до 40 м в районі Каховського водосховища.. Глибина залягання підземних вод 1,5-10 м, в районі Каховського водосховища - до 15 і більше метрів.

Води у долині Інгульця переважно гідрокарбонатно-сульфатні, сульфатно-гідрокарбонатні натрієво-кальцієві і натрієво-магнієві з мінералізацією до 1 г/дм³, в районі Каховського водосховища – хлоридно-гідрокарбонатні строкатого катіонного складу з мінералізацією 1-2 г/дм³, подекуди більше.

2 Група МПЗВ у нижньо-середньочетвертинних відкладах

До групи віднесені алювіальні відклади надзаплавних терас, а також водно-льодовикові і озерно-льодовикові утворення, які їх підстилають. Потужність від 8-14 до 50 метрів.

Висота напору не перевищує 5-10 метрів. Глибина залягання рівня підземних вод від 5 до 33 м, переважно 5-10 м.

Дебіти свердловин, які розробляють нижню частину горизонту, змінюються від 51,8 до 241,9 м³/добу, місцями збільшуються до 578,9-596,2 м³/добу. Значення коефіцієнта фільтрації у долині Дніпра досягає 100-160 м/добу, місцями до 610 м/добу.

Води прісні, гідрокарбонатні кальцієві, кальцієво-магнієві, кальцієво-натрієві, з мінералізацією до 1 г/дм³.

3 МПЗВ у теригенних пліоценових відкладах

МПЗВ використовуються для централізованого водопостачання на півночі Дніпропетровської області.

Потужність водовмісної товщі змінюється від 2-5 до 50 м (середня 10-20 м), коефіцієнти фільтрації 0,2-6 м/добу. Глибина залягання 10-83 м. Води напірні або слабонапірні, висота напору від 2 до 19-47 м. Дебіти свердловин складають 0,3-5,8 дм³/сек.

Води прісні, з мінералізацією 0,3-0,7 г/дм³, гідрокарбонатні кальцієві, кальцієво-натрієві, гідрокарбонатно-сульфатні магнієво-натрієві.

МПЗВ у теригенних відкладах пліоцену захищений від забруднення.

Живлення інфільтраційне і, частково, за рахунок підтоку із горизонтів, що залягають нижче. Дренується річковою мережею. Річна амплітуда коливання рівня складає 0,3-0,4 метри. Використовується для забезпечення потреб у воді у сільській місцевості, а також підприємствами із незначною потребою у воді. Для потреб централізованого водопостачання використовується у населених пунктах Магдалинівка та Оленівка.

4 Група МПЗВ у теригенно-карбонатних відкладах міоцену

Група поширена на півдні суббасейну, у Причорноморському артезіанському басейні та на границі гідрогеологічної області Українського щита з Причорноморськими артезіанським басейном.

Потужність складає 30-50, досягаючи в окремих випадках 100-140 м. Глибина залягання від 5-10 до 25-90 м, у південній частині зростає до 100-140 м. Величина напору змінюється від 3-18 до 50-100 м. Глибина залягання п'єзометричного рівня підземних вод складає 3-51 і більше метрів. Дебіти змінюються від 8,6 до 2488-3888 м³/добу.

За хімічним складом води гідрокарбонатні, магнієво-кальцієві, гідрокарбонатно-сульфатні кальцієво-магнієві, сульфатно-хлоридні натрієво-магнієві, магнієво-натрієві із мінералізацією від 0,3-1,0 до 3,0 г/дм³.

5 Група МПЗВ у теригенних відкладах олігоцену

Група приурочена до відкладів межигірської світи олігоцену, поширена в північно-східній частині суббасейну. Потужність не перевищує 64 м.

Водоносний горизонт напірний та слабо напірний, п'єзометричні рівні встановлюються на глибинах 1-5 (долина Самари), 20-60 м (вододіли) із висотою напору від 1,5 до 30 м. Водозбагаченість залежить від літології водовмісних порід. Дебіти свердловин 0,4-233,3 м³/добу.

Підземні води переважно прісні, сульфатно-гідрокарбонатні магнієво-натрієві, натрієво-кальцієві з мінералізацією 0,4-2,4 г/дм³. Живлення інфільтраційне, розвантаження здійснюється у річкову мережу. Амплітуда коливань рівня 0,58 м.

6 Група МПЗВ у теригенних відкладах еоцену

Група пов'язана із відкладами бучацької світи. Потужність змінюється від 5-35,4 до 314 м. Величина напору складає 7-90 м, в долинах річок рівні встановлюються вище поверхні землі. Коефіцієнти фільтрації складають 0,18-4,5 м/добу, дебіти свердловин – 25,9-483,8 м³/добу.

Води горизонту хлоридні, гідрокарбонатні-хлоридні, хлоридно-гідрокарбонатні, сульфатно-гідрокарбонатні, гідрокарбонатні-сульфатні натрієво-кальцієві з мінералізацією 0,5-1,5 г/дм³ загальна жорсткість 0,9-16,4 ммоль/дм³.

Живлення переважно інфільтраційне. Розвантажуються води в річкових долинах. Амплітуда коливання рівня – 0,2-0,7 м.

7 Група МПЗВ у теригенних відкладах палеогену

Група пов'язана з відкладами еоцену та олігоцену, що виповнюють палеодолини у кристалічному фундаменті Українського щита. Потужність досягає 10-100 м.

Глибина залягання від 10-30 до 50-70 м. Величина напору досягає 5-30 м, в середньому складає 7-10 м. Дебіти свердловин змінюються від 86,4 до 190,1 м³/добу.

За хімічним складом води гідрокарбонатні кальцієво-натрієві, натрієво-кальцієві, сульфатно-гідрокарбонатні, хлоридно-сульфатні з мінералізацією, що не перевищує 1 г/дм³. В Конксько-Ялинській западині мінералізація збільшується від 0,8 до 2,3-2,5 г/дм³.

8 МПЗВ у карбонатних відкладах верхньої крейди

МПЗВ поширений у зоні зчленування Донецької гідрогеологічної складчастої області з гідрогеологічною областю Українського щита (Конксько-Ялинська западина). Потужність водоносних прошарків 20-25 до 50-60 м, глибина залягання від 15-40 до 300-400 м. Напір 20-30 м, досягає 200 м. Дебіти свердловин змінюються від 172,8-190,1 і досягають 2246,4-3628,8 м³/добу. Коефіцієнти фільтрації змінюються від 1,5-10 м/добу.

Підземні води строкатого хімічного складу – хлоридно-сульфатні кальцієво-натрієві із мінералізацією 1-3 г/дм³, у долинах річок – прісні хлоридно-гідрокарбонатно-сульфатні натрієво-кальцієві, гідрокарбонатні кальцієві та сульфатно-гідрокарбонатні натрієво-кальцієві, загальна твердість змінюється від 3,4-29,7 ммоль/дм³, але у більшості випадків не перевищує 14 ммоль/дм³.

9 МЗВ у теригенних відкладах верхньої крейди

МПЗВ поширений на невеликій ділянці на території суббасейну (схили Причорноморського артезіанського басейну). Потужність відкладів 20-200 м, глибина залягання - 90-100 м. Рівні встановлюються на глибинах від 10-15 до 50-60 м. Напори досягають 20-50 м, а у зануреній частині і більше метрів. Дебіти свердловин складають 268 м³/добу, в напрямку занурення порід збільшуються до 2000 м³/добу. Коефіцієнти фільтрації змінюються від 1 до 50 м/добу. Підземні води гідрокарбонатні кальцієві із мінералізацією 0,5-1,0 г/дм³.

10 Група МПЗВ у теригенних відкладах альб-сеноману

Група поширена на північному сході суббасейну. Водовмісні відклади представлені середньозернистими пісками і пісковиками з прошарками глин загальною потужністю 156 м.

Коефіцієнти фільтрації 1,1-3,5 м/добу, дебіти свердловин – 112,3-1200,96 м³/добу. За хімічним складом води хлоридно-гідрокарбонатні натрієві, гідрокарбонатні натрієві, хлоридно-сульфатно-гідрокарбонатні натрієво-кальцієві з мінералізацією 0,4-1,9 г/дм³ (середні 0,4-0,8 г/дм³). Живлення інфільтраційне.

11 МПЗВ у теригенних відкладах середньої-верхньої юри

МПЗВ поширений на північному сході суббасейну. Глибина залягання від 41-93 до 161-177 м. Потужність водовмісних прошарків становить від 20-40 до 50-110 м. Величина напорів змінюється від 5,4-13,7 до 29-50 м.

Підземні води мають мінералізацію від 0,4-0,7 до 2 г/дм³, переважно сульфатні, сульфатно-хлоридні, хлоридно-сульфатні кальцієво-натрієві, натрієві. Коефіцієнт фільтрації 1,23-9,1 м/добу.

Водозбагаченість нерівномірна, дебіти свердловин змінюються від 155-860 м³/добу. Живлення інфільтраційне.

12 МПЗВ у теригенних відкладах верхнього тріасу

МПЗВ пов'язаний з товщею верхньотріасових пісків, пісковиків, глин, алевролітів, які перешаровуються між собою. Глибина залягання від 5 до 251,3 м потужність досягає 250 і більше метрів. Водозбагаченість мінлива, дебіти свердловин, які експлуатують піски, досягають 1572,5-2194,6 м³/добу, а коефіцієнти фільтрації – 6,2-24,3 м/добу. Для глинистих пісковиків дебіти свердловин змінюються від 0,9 до 86,4 м³/добу, а коефіцієнти фільтрації – від 0,006 до 0,26 м/добу.

За хімічним складом вода гідрокарбонатна, хлоридно-гідрокарбонатно-сульфатна, хлоридна натрієво-кальцієва, кальцієво-натрієва, натрієва з мінералізацією від 0,1 до 1,8 г/дм³. Хімічний склад стабільний у часі, річна амплітуда коливання рівня підземних вод складає 0,4-0,5 м.

13 МПЗВ у теригенно-карбонатних відкладах карбону

МПЗВ поширений в зоні зчленування Донецької гідрогеологічної складчастої області із Гідрогеологічною областю Українського щита. Зона тріщинуватості поширена до глибин 40-70, іноді 100 м.

Глибина залягання зростає разом із зануренням порід карбону під перекриваючі породи від 0-20 м до сотень і більше метрів. Глибина залягання рівня води змінюється від 1-20 м в долина річок до 70 м на вододілах. Величина напору досягає 174 м, і зростає разом із збільшенням глибини залягання порід карбону.

За хімічним складом води сульфатні натрієво-кальцієві, хлоридно-сульфатні та сульфатно-гідрокарбонатні натрієво-кальцієві з мінералізацією 1,0-1,5 г/дм³, подекуди прісні гідрокарбонатні кальцієві. Мінералізація підземних вод часто зростає до 1,3-2,6 г/дм³. Середні значення загальної твердості складають 10-20 ммоль/дм³.

14 Група МПЗВ у зоні тріщинуватості кристалічних порід архей-протерозою

Група поширена у західній, північно-західній частині суббасейну, приурочена до Гдрогеологічної області Українського щита. Потужність зон інтенсивної тріщинуватості часто не перевищує 20 м від поверхні кристалічних порід на вододілах та 50 м в долинах річок, і розповсюджується, як правило, на глибину 80-100 м від сучасної поверхні.

Глибина залягання змінюється від 20-30 до 150 м. Водозбагаченість залежить від рівня тріщинуватості, потужності зони тріщинуватості, умов живлення, дебїти свердловин змінюються від 43,2-86,4 до 864-1209,6 м³/добу. Водопровідність коливається у значних межах: фонові значення складають 1-10 м²/добу, змінюючись від перших м²/добу до 500 м²/добу. Високі значення показників водопровідності пов'язані із зонами розломів, долинами річок, балками, де вони зазвичай складають 50-100 м²/добу.

Хімічний склад підземних вод строкатий: гідрокарбонатний кальцієві із мінералізацією 0.5-1.0 г/дм³, сульфатний, хлоридний натрієвий, магнієвий з мінералізацією до 6 г/дм³. Живлення інфільтраційне.

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

Остаточний проект (за винятком прогалини в оцінці перехідних вод).

2.1 Поверхневі води

Суббасейн Нижнього Дніпра є одним з найбільш урбанізованих та індустріальних регіонів країни з інтенсивним веденням сільського господарства. Соціально-економічна структура суббасейну створює передумови до значного антропогенного навантаження, яке чинить вплив на екосистеми поверхневих вод. До основних чинників антропогенного навантаження відносяться:

- населення, що складає 7.6 млн. осіб, з яких 84% проживають у містах;
- численні підприємства різних галузей економіки України. Серед основних галузей промислового виробництва у суббасейні відзначаються паливно-енергетичний комплекс, гірничодобувна, металургійна, харчова промисловість, машинобудування. Найбільшу питому вагу мають чорна металургія, машинобудування, електроенергетика та харчова галузь. Серед адміністративних областей суббасейну ключовим промисловим регіоном є Дніпропетровська область, у межах якої зосереджено потужний промисловий потенціал металургійного, гірничо-збагачувального, хімічного та машинобудівного комплексів. У суббасейні знаходяться такі промислові міста: Дніпро, Запоріжжя, Кам'янське, Кривий ріг та Нікополь;
- сільське господарство відноситься до провідних галузей економіки всіх областей суббасейну і характеризується високим рівнем розвитку. У галузі землеробства за організаційною структурою домінують сільськогосподарські підприємства та фермерські господарства – 69%. Натомість, виробництво тваринницької галузі більшою мірою зосереджено у індивідуальних господарствах населення (63.6%). У межах суббасейну відзначається високий ступінь розораності земель, який перевищує середній в Україні показник. Найбільша частка посівних площ знаходиться у Дніпропетровській області. Землеробство тут спеціалізується на вирощуванні традиційних для помірних широт культур – зернові (пшениця, кукурудза, ячмінь); технічні (соняшник, цукровий буряк, ріпак), бобові (соя, горох). Важливим чинником забезпечення стійкої урожайності культур є меліорація. У суббасейні знаходиться найбільша у Європі Каховська зрошувальна система. Іригацію на 80% земель проводять дощуванням (з використанням дощувальних машин), на решті угідь застосовують крапельне зрошення. У тваринницькій галузі в основному розводять свиней (>73%) та велику рогату худобу (ВРХ). У кожній з областей знаходяться крупні комплекси з вирощування птиці.
- гідроенергетика. Дві великі греблі Дніпровського та Каховського водосховищ та інші 427 поперечні споруди на малих і середніх річках унеможливають вільне пересування води, наносів та міграцію гідробіонтів, а також змінюють транзитний режим річок на акумуляційний;
- урбанізація, судноплавство, сільське господарство, добування піску та ін. негативно впливають на морфологію річок.

Характеристика антропогенного навантаження та його впливу була 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 не досягнення «доброго» екологічного стану вод.

Методологічною основою аналізу слугувала модель DPSIR, розроблена Європейським Агентством Навколишнього середовища (ЕЕА)¹²² та адаптована до умов України. Визначення антропогенного навантаження полягало у послідовному аналізі Чинників (Drivers) → Навантаження (Pressures) → Стану (State) → Впливу (Impact) → Розроблення заходів (Response) (рис.5).



Рисунок 37 Концептуальна модель DPSIR

У суббасейні визначено 19 значущих точкових джерел забруднення (Таблиця 9) та 3 джерела дифузного забруднення вод (Таблиця 10).

Таблиця 9: Перелік значущих точкових джерел забруднення у суббасейні

№	Водний об'єкт, до якого відводяться стічні води	Код МПВ	Комунальні підприємства	Промислові підприємства
1	Рук. Кошова	UA_M5.1.3_0010	МКП «ВУВКГ м.Херсона»	
2	Оріль	UA_M5.1.3_0096	Карлівська дільниця КП «Полтававодоканал», м. Карлівка	
3	Самара	UA_M5.1.3_0135	КП «Павлоградське ВУВКГ» КП «Тернівське ЖКП»	
4	Самара	UA_M5.1.3_0136	КП «Дніпроводоканал» ДМР	
5	Мокра Сура	UA_M5.1.3_0447	КП «Дніпроводоканал» ДМР	
6	Дніпровське водосховище	UA_M5.1.3_0001	КП «Експрес» ДМР, м. Дніпро	
7	Самара	UA_M5.1.3_0161	КП «Компанія вода Донбасу» Добропольське ВУВКГ	
8	Самара	UA_M5.1.3_0277	Волноваське ВУВКГ КП «Вода Донбасу», м.Волноваха	
9	Самара	UA_M5.1.3_0281	КП «Водоканал» Вугледарської міської ради	
10	Самара	UA_M5.1.3_0285	КП «Компанія вода Донбасу» Селідовський ВУВКГ	
11	Мокра Сура	UA_M5.1.3_0486	КВП КМР «Міськводоканал», м. Кам'янське	
12	Конка (Кінська)	UA_M5.1.3_0518	ГКП ВКГ «Міськводоканал», ПМР м. Пологи	
13	Ревун	UA_M5.1.3_0574	КП «Марганецьке ВУВКГ»	
14	Базавлук	UA_M5.1.3_0628	МКП «Орджонікідзевське ВУВКГ»	
15	Інгулець	UA_M5.1.3_0677	КП «Кривбасводоканал», м. Кривий Ріг	

¹²² CIS Guidance #3 Pressure and Impact Analysis, EU, 2003

№	Водний об'єкт, до якого відводяться стічні води	Код МПВ	Комунальні підприємства	Промислові підприємства
16	Інгулець	UA_M5.1.3_0746	КП «Фрунзенське ЖКП», Широкивський р-н	Підземний видобуток руди ПАТ «Арселорміттал», м.Кривий Ріг
17	Інгулець	UA_M5.1.3_0777	ОКВП «Дніпро-Кіровоград» Знам'янське ВКГ	
18	Каховське водосховище	UA_M5.1.3_0002	КП «Водоканал» м.Запоріжжя	ПАТ «Запоріжсталь», м. Запоріжжя
19			КП «Нікопольське ВУВКГ» НМР	

Таблиця 10: Значущі джерела дифузного забруднення вод

Область	Район	Поголів'я, голови			Виробник
		ВРХ	Свині	Птиця	
Дніпропетровська	Петриківський		9900		Корпорація «Агро-Овен»
				10310000	Птахо комплекс «Дніпровський» ТМ «Дніпровські курчата» і «Знатна курка» (загальною потужністю виробництва – 27 млн. гол./рік)
Донецька	Мар'їнський	4343		101502	Філія агрохолдингу "HarvEast Holding"
Донецька	Покровський		242020	237302	ПАТ «АПК-Інвест» ТМ «М'ясна весна» і ТМ «Колбаспищепром»

2.1.1 Забруднення органічними речовинами

Небезпека забруднення вод органічними речовинами пов'язана із зменшенням вмісту розчиненого у воді кисню до рівня, небезпечного для гідробіонтів. У цьому розділі обговорюється навантаження від групи органічних речовин, які не виявляють токсичної дії і піддаються бактеріальній деструкції. Ця група переважно утворюється продуктами життєдіяльності живих організмів.

Щорічне антропогенне навантаження суббасейну органічними речовинами становить 48 421 т за БСК₅ та 79 084 т за ХСК. Між точковим і дифузним забрудненням це навантаження розподіляється у співвідношенні 34% і 66%. Характеристика їхнього надходження від окремих джерел представлена нижче.

Дифузні джерела

Сільське населення

Основними джерелами надходження органічних сполук від дифузних джерел є домогосподарства, не облаштовані каналізацією. Це, передусім, сільські поселення (ЕН < 2000) та частина міських агломерацій, оскільки в Україні немає міст, повністю охоплених системами збору та відведення стічних вод.

Від цієї групи населення за рік надходить 31 856 т органічних речовин у вимірі БСК₅ та 54 156 т за ХСК, що становить відповідно 66% та 68% загального навантаження органічними речовинами. Такий високий відсоток свідчить про значний потенціал для скорочення антропогенного навантаження вод суббасейну.

Сільське господарство

Іншим важливим джерелом дифузного забруднення вод органічними речовинами є гній свійських тварин та захоронення їхніх туш. На основі офіційної статистичної звітності на районному рівні у межах суббасейну проведено розрахунок річного виходу гною від свійських тварин та встановлено показник навантаження МПВ гноєм, т/га.

Найбільші показники застосування гною пов'язані з крупними тваринницькими комплексами, які знаходяться у Дніпропетровській області (Нікопольський і Петриківський р-ни) – Птахокомплекс «Дніпровський» ТМ «Дніпровські курчата» і «Знатна курка» (загальною потужністю виробництва

– 27 млн. гол./рік), компанія «Агро-Овен» (~19 млн. гол./рік); Донецької області (Покровський р-н)- «АПК-Інвест» ТМ «М'ясна весна», «Колбаспищепром», «М'ясно», «Ставрос». Тваринницький комплекс компанії розраховано на 450 тис. гол./рік.

Вплив антропогенного навантаження на органічне забруднення поверхневих вод суббасейну проявляється у підвищенні концентрацій органічних речовин порівняно з цільовим значення «доброго» екологічного стану та погіршенні кисневого режиму вод (рис. 6, 7).

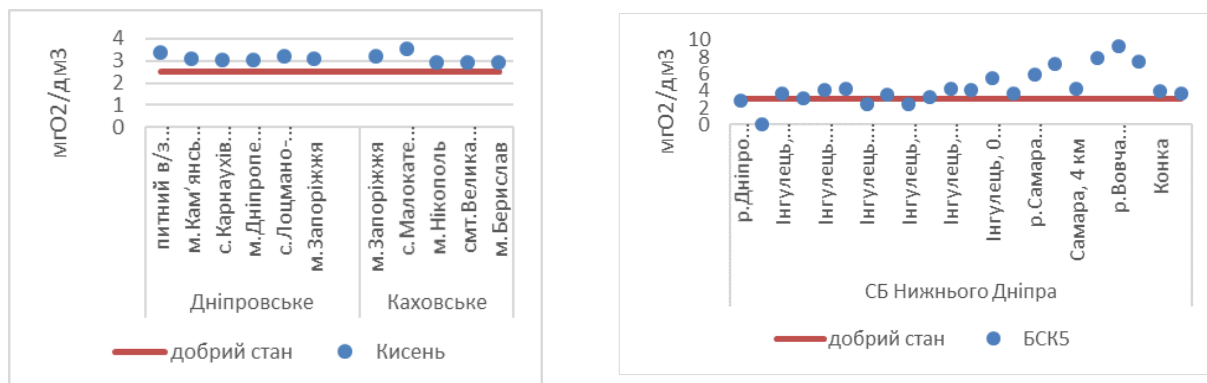


Рисунок 38 Просторова варіабельність антропогенного впливу на органічне забруднення поверхневих вод у СБ-НД за БСК₅

З органічним навантаженням тісно пов'язане забезпечення вод киснем. Як видно з рис. 7, вміст кисню у Каховському водосховищі нижчий граничного значення доброго екологічного стану, а його режим має ознаки незадовільного протягом усього року. Кисневий режим цього водосховища значною мірою залежить від характеру експлуатації (попусків) Дніпровського водосховища, який у даний час переведено у однопіковий режим.

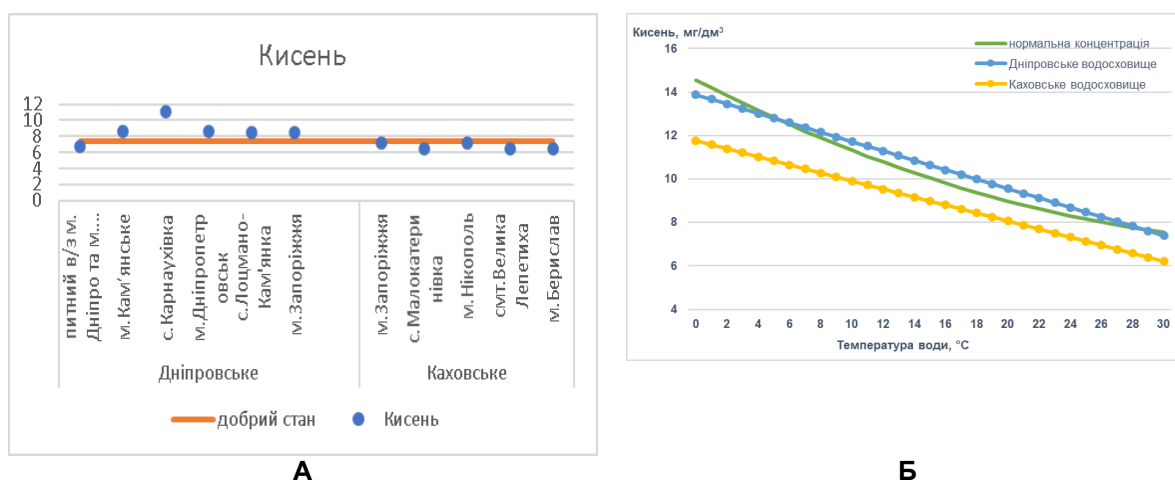


Рисунок 39 Просторова варіабельність (А) 10-го перцентилі концентрації розчиненого у воді кисню у Дніпровському та Каховському водосховищах, порівняно з (Б) кисневим режимом водосховищ

Точкові джерела

Забруднення поверхневих вод органічними речовинами від точкових джерел пов'язано з відведенням комунальних стічних вод населених пунктів, з якими у водну екосистему надходять продукти життєдіяльності людини, а також стічних вод промислових підприємств.

Житлово-комунальне господарство (ЖКГ)

Загальне навантаження поверхневих вод у межах суббасейну органічними речовинами від точкових джерел ЖКГ становить 16 519 т за БСК₅ та 24 732 т за ХСК. Вузьке співвідношення між БСК та ХСК свідчить про переважання органічних речовин, які легко піддаються окисненню.

У суббасейні проживає 35% населення усього басейну Дніпра, а у його складі переважають міста – 84%. Всього у суббасейні налічується 7 великих міст з еквівалентом населення (ЕН) понад 100 тис. чол., у яких зосереджено 61% міського населення. ЕН відображає питоме

навантаження при очищенні стічних вод і для умов України становить 50 г БСК₅/добу. Перелік вказаних міст та МПВ, до яких вони відносяться, представлено у Таблиці 11. Разом найбільші міста формують 75% органічного навантаження на поверхневі води. Лише одне м. Дніпро, населення якого за офіційними даними сягає майже 1 млн. чол., утворює 37% обсягу відведення органічних речовин у межах суббасейну.

Таблиця 11: Перелік міських агломерацій з ЕН понад 100 тис. та масиви поверхневих вод, до яких вони відносяться

Назва	ЕН	Річка, водосховище	МПВ, до якого відводяться стічні води
Суббасейн нижнього Дніпра			
КП "Дніпроводоканал" ДМР	993 200	р. Самара р. Мокра Сура Дніпровське в-ще	UA_M5.1.3_00134 UA_M5.1.3_00445 UA_M5.1.3_0001
КП "Водоканал" м. Запоріжжя	743 113	Каховське в-ще	UA_M5.1.3_0002
КП "Кривбасводоканал", м. Кривий Ріг	654 964	р. Кам'янка р. Інгулець р. Саксагань	UA_M5.1.3_00675 UA_M5.1.3_00744 UA_M5.1.3_00849
МКП "ВУВКГ м. Херсона"	291 428	р. Дніпро, рук. Кошова	UA_M5.1.3_0010
КВП КМР "Міськводоканал", м. Кам'янське	235 066	р. Суха Сура	UA_M5.1.3_00484
КП "Нікопольське вувкг" НМР	112 102	Каховське в-ще	UA_M5.1.3_0002
КП "Павлоградське ВУВГК" ПМР	106 184	р. Самара	UA_M5.1.3_00134

У середніх містах з кількістю населення 10-100 тис. чол. мешкає 23% і найменша кількість містян, а саме 16%, проживає у малих містах 2-10 тис. чол.

Підприємства ЖКГ складають основну частку водовідведення у межах суббасейну. Комунальні очисні споруди (КОС) діють у населених пунктах із сумарним населенням 3.79 млн. чол., тобто лише половина господарсько-побутових стічних вод проходить обробку перед їхнім відведенням у водні об'єкти.

Сказане свідчить, що стічні води ЖКГ створюють потенційний ризик для поверхневих водних об'єктів за рахунок надходження великої кількості органічних речовин та мікробіального забруднення.

Промисловість

Частка промисловості у органічному забрудненні поверхневих вод становить 0.3% (46 т за БСК₅, та 196 т за ХСК), а домінуючу роль відіграє металургійна галузь.

Найбільшого навантаження органічними речовинами зазнають р. Самара та Каховське водосховище. Майже у 5 разів менше порівняно з ними – річки Інгулець, Мокра Московка, Дніпро нижче м. Херсона.

2.1.2 Забруднення біогенними речовинами

Підвищений вміст біогенних елементів, передусім, сполук нітрогену та фосфору, спричиняє процес евтрофікування, наслідком чого є погіршення екологічного стану та якості води, збіднення видового різноманіття, а також неможливість подальшого використання води. Найбільша небезпека евтрофікування притаманна малорухливим водам. Наявність у суббасейні двох із 6 дніпровських водосховищ та численних малих водосховищ з водообміном близьким до озер, великим обсягом водного дзеркала та значною кількістю мілководь визначає їхню велику чутливість до антропогенного навантаження біогенними елементами.

Біогенне навантаження вод від точкових джерел безпосередньо пов'язане з органічним. Продукти життєдіяльності живих організмів представлені переважно білковими сполуками, у складі яких міститься нітроген. Недостатній рівень очищення комунальних стічних вод, промислові та тваринницькі підприємства можуть призвести до надходження у річкову мережу великої кількості поживних елементів. Вагомим чинником забруднення вод біогенними елементами є їхнє вимивання з водозбірної території, що часто перевищує кількісні показники надходження від точкових джерел. Серед чинників дифузного забруднення варто відзначити прямі атмосферні

осідання, поверхневий та підземний стік, надходження з урбанізованих та сільськогосподарських територій, сільське населення, ерозію, природний фон.

Щорічно у водні об'єкти суббасейну від антропогенних джерел додатково надходить 9 360 т сполук загального нітрогену ($N_{\text{заг}}$) та 2900 т загального фосфору ($P_{\text{заг}}$).

Між точковим і дифузним забрудненням нітрогеном розподіляється у співвідношенні 52% і 48% відповідно. Суббасейн Нижнього Дніпра є єдиним у басейні Дніпра суббасейном, де роль точкового забруднення переважає частку дифузного. Забруднення вод $P_{\text{заг}}$ на 75% зумовлене дією точкових джерел і 25% - дифузних.

Дифузні джерела

Щорічно від сільського населення у суббасейн надходить 3098 т нітрогену, що становить 39% від показника урбанізованих територій. Вказаний тип навантаження найбільш значимий у нижній частині Дніпра та басейнах річок Самара і Інгулець.

Сільськогосподарське надходження біогенних елементів залежить від кількості свійських тварин та птахів у межах водозбору та їхнього просторового поширення, а також застосування мінеральних добрив.

Середнє значення балансу нітрогену сільськогосподарських угідь у межах суббасейну становить 19.8 кгN/га, що створює потенційну небезпеку забруднення вод від землеробства. У Покровському р-ні Донецької обл. відзначено найбільше в Україні значення цього показника, який становить 347 кг/га; у Білозерському р-ні Херсонської обл. його величина перевищує 100 кг/га. разом з тим, надходження нітрогену з водозбірних територій річок лімітується їхньою маловодністю. Найбільша небезпека вимивання нітрогену з поверхні водозбору пов'язана з іригаційним землеробством, яке поширене переважно у Херсонській, Запорізькій, Миколаївській та Дніпропетровській областях. В інших областях емісія нітрогену з сільськогосподарських угідь матиме короткотерміновий характер та прямо залежатиме від інтенсивності випадіння опадів. У загальному показнику емісії нітрогену 12% становить природний фон.

На кількісні показники загального дифузного надходження нітрогену переважний вплив чинить сільське населення, що є відмінною особливістю суббасейну.

Роль окремих джерел надходження нітрогену у розрізі водних об'єктів суббасейну представлена на рис. 8.

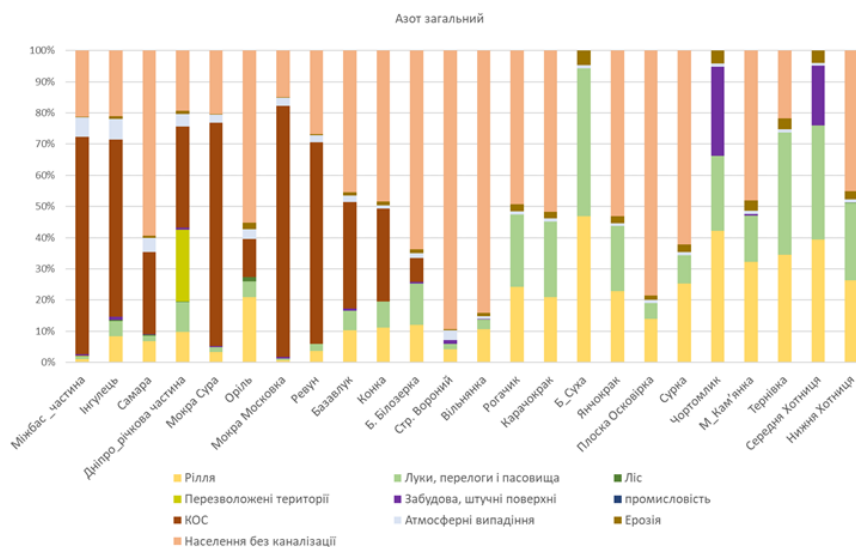


Рисунок 40 Навантаження сполуками нітрогену загального у суббасейні

Фосфор з водозбірної площі річок переважно надходить у складі еродованих часток, внесок природних умов у становить 7%. Роль сільського населення також невисока і становить 23% порівняно з міським.

Найбільше навантаження фосфором властиве Каховському водосховищу, річкам Інгулець, Самара, Дніпро нижче м. Херсон, Мокра Сура та Мокра Московка.

Роль окремих джерел надходження фосфору у розрізі водних об'єктів суббасейну представлена на рис. 9.

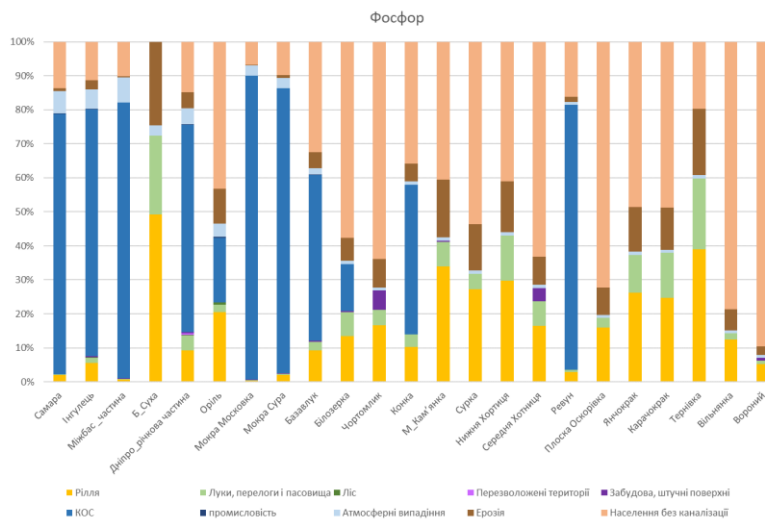


Рисунок 41 Навантаження фосфором загальним у суббасейні

Точкові джерела

Точкове навантаження сполуками нітрогену у суббасейні становить більше 4860 т $N_{заг}$. Домінуюча частка цього навантаження, а саме 91%, пов'язано з підприємствами ЖКГ. Серед них 84% вносять найбільші міста з $EN > 100$ тис., 15% - формують міста з $EN 10-100$ тис. Значний рівень навантаження від ЖКГ пов'язаний з найбільшою часткою відведення стічних вод, а також технологією їхнього очищення. В Україні застосовується в основному вторинний (біологічний) метод оброблення стічних вод, який недостатньо ефективно видаляє біогенні елементи, а саме 35% сполук нітрогену та 20% сполук фосфору.

Промислове забруднення вод нітрогеном обумовлено в основному підприємствами чорної металургії. Недоліком є те, що у стічних водах промислових підприємств обліковуються лише мінеральні сполуки біогенних елементів, а не загальний вміст $N_{заг}$ та $P_{заг}$. Внаслідок цього роль промислових стоків недооцінюється.

Максимальна кількість сполук азоту у складі стічних вод відводиться у Каховське водосховище. Серед притоків найбільшою мірою зазнають навантаження річки Інгулець і Самара. Порівняно з ними у Дніпрі нижче м. Херсона, річках Мокра Сура і Мокра Московка відзначено удвічі менше навантаження.

Точкове забруднення вод сполуками фосфору на 99.9% визначається підприємствами ЖКГ. Це пов'язано з використанням населенням фосфоровмісних мийних засобів, з яких лише 20% видаляються очисними спорудами біологічного типу. 85% точкового забруднення вносять міста з $EN > 100$ тис. Тільки за рахунок найбільших у суббасейні міст Дніпро та Запоріжжя формується 58% точкового навантаження фосфором. Порівняно з містами роль сільського населення досягає 23%.

2.1.3 Забруднення небезпечними речовинами

До небезпечних речовин відноситься велика група синтетичних органічних (гербіциди, інсектициди, поліароматичні вуглеводні та ін.) і неорганічних речовин (важкі метали), які виявляють гострий або хронічний токсичний ефект і несуть велику небезпеку для використання води людиною та життя водних мешканців. Перелік з 45 небезпечних речовин, що підлягають визначенню в рамках здійснення державного моніторингу вод, визначено Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України №45 від 6 лютого 2017.

Інформація про забруднення поверхневих вод України небезпечними речовинами, особливо синтетичними, до цього часу залишається великою прогалиною. Наразі лише планується визначення цих речовин в рамках здійснення моніторингу вод.

Точкові джерела

Найвні дані свідчать про навантаження важкими металами зі списку пріоритетних речовин. Два підприємства КП "Дніпроводоканал" ДМР (UA_M5.1.3_00134) та КВП КМР "Міськводоканал", м. Кам'янське (UA_M5.1.3_00484) сумарно за рік відводять 2420 кг сполук нікелю, 109 кг кадмію та 71 кг плюмбуму. Крім того, у великій кількості надходять інші метали, а саме манган, хром та купрум, перші два з яких виявляють здатність до значного накопичення гідробіонами (Таблиця 12). Рекомендовано включити ці метали до групи специфічних у суббасейні.

Таблиця 12: Надходження важкими металами, які не входять до групи пріоритетних речовин

Підприємство	Річка	МПВ, до якого надходять стічні води	Mn	Cu	Cr
			т/рік		
ОКВП "Дніпро-Кіровоград" Знам'янське ВКГ	Б. Орлова	UA_M5.1.3_00774	-	0,014	-
КП "Кривбасводоканал", м. Кривий Ріг	Інгулець	UA_M5.1.3_00744	-	0,02	-
МКП "Орджонікідзевське ВУВКГ"	Базавлук	UA_M5.1.3_00626	0,005	0,029	-
КВП КМР Міськводоканал", м. Кам'янське	Суша Сура	UA_M5.1.3_00484	-	0,133	-
КП "Марганецьке ВУВКГ"	Томаківка	UA_M5.1.3_00572	0,018	-	-
КП "Дніпроводоканал" ДМР	Самара	UA_M5.1.3_00134	-	-	1,196

Про систематичне забруднення водосховищ у межах суббасейну важкими металами свідчить їхнє накопичення у донних відкладах. У першу чергу це стосується Дніпровського водосховища, де абсолютні концентрації металів у 4-5 разів перевищують вміст відповідних елементів у інших водосховищах каскаду.

Серед різних металів встановлено ймовірність вторинної ремобілізації кадмію, який відноситься до списку пріоритетних речовин, та мангану у придонний шар води внаслідок молекулярної дифузії.

Дифузні джерела

У межах суббасейну у 2018 р. було внесено 12 599 т пестицидів. Середній показник їхнього застосування становив 1.21 кг/га, а максимальний спостерігався в Устинівському р-ні Кіровоградської обл. і досягав 10.04 кг/га. Крім того, високий рівень застосування пестицидів відзначався у Херсонській обл. поблизу м. Нова Каховка – 5.77 кг/га. Ймовірність забруднення поверхневих вод може спостерігатися у районах з показником застосування >3 кг/га. У суббасейні налічується три таких МПВ: UA_M5.1.3_0003, UA_M5.1.3_0004 та UA_M5.1.3_0948

На сьогодні в Україні не використовуються стійкі пестициди, внесені до Стокгольмської конвенції «Про стійкі органічні забруднювачі». Однак у ґрунтах до цього часу виявляють залишки окремих ізомерів ДДТ. На території басейну Дніпра знаходяться численні недіючі склади, де зберігаються ці небезпечні ксенобіотики.

Результати моніторингу поверхневих вод показали відсутність у воді таких небезпечних хлор-органічних сполук як ДДТ та його метаболітів – п,п' – ДДТ, п,п'–ДДЕ, о,п'– ДДД; ГХЦГ та його ізомерів - α -ГХЦГ, β -ГХЦГ; γ -ГХЦГ, альдрину, гептахлору та фторвміщуючого пестициду трефлану.

В результаті обстеження донних відкладів встановлено, що у верхніх та середніх шарах відібраних колонок у Дніпровському водосховищі вміст хлорорганічних пестицидів був на 2-5 порядків меншим за ГДК, серед них вміст гептахлору – на рівні ГДК.

Нині в Україні дозволено до застосування близько 190 діючих речовин пестицидів, що входять до 842 препаратів. Сучасні фосфорорганічні пестициди швидко розкладаються у довікллі до нетоксичних продуктів.

Основну небезпеку водам несуть неправильне застосування у надлишкових нормах, у вигляді розпилення, поблизу санітарних зон.

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

Підрозділ відсутній.

2.1.5 Гідроморфологічні зміни

Оновити інформацію до 2023 року.

Гідроморфологічні зміни, що виникають в результаті господарської діяльності, впливають на умови існування водних угруповань, наслідком чого може стати погіршення екологічного стану МПВ. Найбільш поширеними видами гідроморфологічних змін у суббасейні річки Прип'ять є:

- порушення неперервності потоку води та середовищ,
- зміни гідрологічного режиму,
- морфологічні зміни.

Майже половина МПВ (47%) суббасейну є істотно зміненими.

З них 83% зарегульовано водосховищами і ставками, 11% зазнали як спрямлення, так і зарегульованості, 5% зазнали спрямлення русла і 0.4% виділені як істотно змінені з причини коливання рівнів води.

52% істотно змінених МПВ відноситься до правосторонньої частини суббасейну. Найбільш істотно зміненим є басейн річки Висунь (50% МПВ істотно змінені – 24 із 48) з причини зарегульованості, річки Кам'янка (правостороння притока Дніпра) – 60% МПВ істотно змінені (26 із 43 МПВ), річки Мокрі Яли – 76% МПВ істотно змінені (19 із 25 МПВ).

Суббасейн Нижнього Дніпра єдиний серед 5-ти суббасейнів, де виділено 2 МПВ як істотно змінені з причини коливання рівнів води.

Серед 243 річок суббасейну лише 28 річок (11,5%) не зазнали жодних гідроморфологічних змін.

Порушення вільної течії річок

Греблі та інших штучних споруд, що розташовані в руслах річок, будувались, насамперед, для акумуляції води, з подальшим її використанням для потреб зрошення, водозабезпечення населення та промисловості. Акумуляція води в ставках та водосховищах вище гребель також забезпечує протипаводковий захист територій, розташованих нижче гребель.

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, насамперед, прохідних (осетрові, рибець та ін.).

Порушення гідравлічного зв'язку русла річки та прилеглої частини заплави

Оцінка даного виду гідроморфологічних змін входить в програму гідроморфологічного моніторингу ДСНС (Пункт №10 гідроморфологічного протоколу оцінки: «Взаємодія між руслом та заплавою: 10а – Можливість затоплення заплави, 10б – Обмежуючий фактор розвитку горизонтальних деформацій русла»). Наразі моніторинг даного показника в межах РРБ Дніпра не здійснюється.

Гідрологічні зміни

Житлово-комунальне та сільське господарства, промисловість, гідроенергетика є головними чинниками, що негативно впливають на гідрологічний режим річок суббасейну. Це проявляється в заборах води, регулюванні стоку (ставки та водосховища) та коливаннях рівнів води в нижніх б'єфах ГЕС.

Зменшення природного стоку (особливо в умовах глобального потепління та природної маловодності), зменшення швидкостей течії та утворення великої кількості застійних зон сприяє процесам евтрофікації, погіршують якість води і, як наслідок, призводять до погіршення біорізноманіття та деградації водних екосистем.

Модифікація морфології річок

Основними чинниками, які негативно впливають на природну морфологію русел річок, їхніх берегів та заплав є урбанізація, протипаводковий захист, сільське господарство та судноплавство. В наслідок цих видів діяльності річки на певних ділянках зазнають спрямлення, днопоглиблення, укріплюються береги, розорується прилегла до русла частина заплави, змінюється її природна рослинність.

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

2.2 Підземні води

2.2.1 Забруднення

Зважаючи на те, що поверхневі води в останні роки інтенсивно забруднюються внаслідок збільшення впливу антропогенних чинників, важливим джерелом постачання чистої питної води є підземні води. Але вони також зазнають антропогенного навантаження.

Найбільший вплив від антропогенного навантаження відчувають безнапірні МПЗВ. Незначна глибина залягання водовмісних відкладів і відсутність у зоні аерації слабопроникних шарів обумовлюють потрапляння забруднювальних речовин з поверхні у ці масиви підземних вод.

На відміну від безнапірних МПЗВ, на більшій частині території суббасейну Нижнього Дніпра напірні МПЗВ, на яких базується централізоване водопостачання, за природними показниками переважно захищені (не уразливі до забруднення). Це є важливою умовою збереження доброго хімічного стану напірних МПЗВ. Природна захищеність обумовлена наявністю в їхній покрівлі слабопроникних товщ, що перешкоджають проникненню забруднювальних речовин з поверхні землі.

Критеріями для оцінки захищеності є потужність і літологічний склад водотривких порід, що перекидають водовмісні відклади. Захищеними є МПЗВ, які мають у покрівлі водотривкий шар глин потужністю більше 10 м, умовно захищеними – ті, у покрівлі яких є шар глин потужністю 3-10 м і незахищеними – у покрівлі яких шар водотривких відкладів (глин) є меншим за 3 м.

Саме природна захищеність визначає відсутність негативного впливу антропогенного навантаження на напірні МПЗВ, навіть в межах території, де це навантаження досить значне.

Обов'язковою умовою визначення і прогнозування кількісного та якісного стану МПЗВ є аналіз антропогенного навантаження та впливу, включаючи оцінку забруднення від точкових та дифузних джерел забруднення та кількісне навантаження (водовідбір).

Оцінка навантаження і впливу точкових джерел забруднення

Одним з потужних факторів антропогенного навантаження на підземні води є точкові джерела забруднення. Навантаження від точкових джерел (викиди в атмосферу, скиди стічних вод, складування твердих відходів) відбувається на невеликих за розміром площах, але воно, як правило, довготривале і концентроване, тому забруднювальні речовини можуть впливати на підземні води у довготривалій перспективі.

За даними Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні, на території суббасейну Нижнього Дніпра площею 82 204 км² розміщено 119 точкових підприємств найбільших забруднювачів: скиди у водні об'єкти здійснює 55, викиди в атмосферу 34, накопичення твердих відходів – 30 об'єктів.

Оцінка навантаження і впливу точкових джерел на безнапірні групи МПЗВ

Оцінка навантаження точкових джерел забруднення на групи безнапірних МПЗВ наведена в табл. 13. Ці групи МПЗВ перебувають під ризиком недосягнення доброго хімічного стану, оскільки є незахищеними від впливу точкових джерел за природними показниками. В них у межах населених пунктів фіксуються локальні аномалії нітратів та інших забруднювальних речовин.

Таблиця 13: Навантаження від точкових джерел забруднення на безнапірні групи МПЗВ

Код групи МПЗВ	Групи МПЗВ	Кількість підприємств, що здійснюють навантаження на довкілля			
		Всього	Викидів у атмосферу	Скидів рідких відходів	Складування твердих відходів
UAM5.1GW0002	Група МПЗВ в алювіальних четвертинних відкладах	48	14	19	15
UAM5.1GW0004	Група МПЗВ у водно-льодовикових та еолово-	18	3	14	1

Код групи МПЗВ	Групи МПЗВ	Кількість підприємств, що здійснюють навантаження на довкілля			
		Всього	Викидів у атмосферу	Скидів рідких відходів	Складування твердих відходів
	делювіальних четвертинних відкладах				
UAM5.1GW0005	Група МПЗВ в еолово-делювіальних четвертинних відкладах	53	13	22	18
Всього		30	30	55	34

Оцінка впливу точкових джерел на напірні МПЗВ і групи МПЗВ

На відміну від безнапірних МПЗВ, у переважної більшості напірних масивів підземних вод у покрівлі є природні протектори, що перешкоджають потраплянню забруднення. Такими протекторами слугують потужні водотривкі товщі, які захищають водовмісні утворення, тому точкові джерела забруднення не впливають на напірні МПЗВ.

Оцінка навантаження і впливу дифузних джерел забруднення

До зон розосередженого площинного техногенного впливу (дифузні джерела забруднення), які можуть вплинути на хімічний стан підземних вод, належать урбанізовані території, промислові зони, сільськогосподарські угіддя. Останні за рахунок застосування пестицидів і мінеральних добрив зазнають найбільш відчутного антропогенного навантаження. Відповідно, пестициди і мінеральні добрива стають головним чинником впливу на якісні показники безнапірних масивів підземних вод. Необхідно підкреслити, що забруднення від дифузних джерел переважно накопичується у верхній частині ґрунтового покриву, саме тому впливає на перші від поверхні – безнапірні групи МПЗВ.

З цієї ж причини вплив на захищені від забруднення з поверхні напірні МПЗВ та групи МПЗВ не фіксується.

Територія суббасейну Нижнього Дніпра зазнає значного навантаження від дифузних джерел забруднення. Тут на землі сільгоспугідь вноситься 0,98 до 1,39 кг/га пестицидів і 82-106 мінеральних добрив у перерахунку на 100% поживних речовин на 1 га посівної площі. Максимальну кількість засобів хімізації сільгоспугідь застосовують у межах Дніпропетровської області.

Внаслідок антропогенного впливу безнапірні групи МПЗВ повсюдно характеризуються підвищеним вмістом сполук азоту.

Диференціація впливу навантаження від дифузних джерел забруднення, якого зазнає кожний із 4 виділених безнапірних МПЗВ, виконана за допомогою зважених показників антропогенного навантаження. Вони відображають антропогенне навантаження різної інтенсивності. Такі зважені показники антропогенного навантаження дозволяють оцінити внесок від кожного із джерел і видів забруднення.

Результати розрахунків зважених показників навантаження від внесення пестицидів, різних видів мінеральних та органічних добрив наведені у таблиці 14.

Таблиця 14: Зважені показники навантаження на безнапірні групи МПЗВ

№	Код групи МПЗВ	Внесення мінеральних добрив, 100% поживних речовин	Внесення пестицидів, тис. т
1	UAM5.1GW0002	100-200	1,0-2,0
2	UAM5.1GW0004	<100	<1
3	UAM5.1GW0005	>300	>3

Як випливає з наведених даних, найбільшого антропогенного навантаження зазнає група безнапірних МПЗВ в алювіальних четвертинних відкладах.

Оцінка кількісного навантаження на МПЗВ

Безнапірні масиви підземних вод (крім МПЗВ у болотних четвертинних відкладах) використовуються для індивідуального водопостачання у сільських населених пунктах, напірні МПЗВ – для централізованого водопостачання.

На території суббасейну Нижнього Дніпра, зважаючи на специфіку геолого-гідрогеологічної будови і умов формування підземних вод, найбільша кількість прогнозних ресурсів підземних вод (ПРПВ) приурочена до Дніпровсько-Донецького та Причорноморського артезіанських басейнів. Гідрогеологічна область Українського щита та Донецька складчаста область володіють меншою кількістю ресурсів підземних вод. Відповідно до цього, ПРПВ Дніпропетровської області складають 1092,6, Херсонської – 2312,6, Запорізької – 641,1, Донецької – 495,9, Кіровоградської – 212,1, Миколаївської – 120,4 тис. м³/добу.

Зважаючи на загальний економічний стан країни, сучасний рівень освоєння ПРПВ вищий в адміністративних областях зі значним економічним потенціалом і, відповідно, становить у Донецькій області 26,5%, Дніпропетровській - 12,1%, Херсонській – 9,2%, Кіровоградській – 6,6 %, Запорізькій – 5,9%, Миколаївській – 5,1%. З огляду на такий рівень освоєння ПРПВ проблеми, пов'язані з можливим виснаженням підземних вод маловірогідні, а обсяг їхнього видобування може бути збільшений.

Негативний вплив від антропогенного навантаження (водовідбору) підземних вод для визначених у суббасейні напірних і безнапірних МПЗВ наразі не спостерігається, що підтверджується результатами моніторингу підземних вод. Довготривалі і стійкі тенденції зниження рівня не фіксуються.

2.2.2 Об'єми / запаси

Згідно з даними регіональних оцінок, прогнозні ресурси підземних вод (ПРПВ) басейну р. Дніпра складають близько 35 600 тис. м³/добу, що становить 58% від загальної їхньої суми по Україні (61 689,2 тис. м³/добу). Це важливий стратегічний ресурс чистої, захищеної від забруднення питної води.

У межах суббасейнів спеціальних робіт з підрахунку ПРПВ не проводилося. За приблизними оцінками, ПРПВ суббасейну Нижнього Дніпра становлять близько 8800 тис м³/добу.

2.2.3 Інші істотні антропогенні впливи

Підрозділ відсутній.

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

Остаточний проект. Інформація може бути оновлена залежно від змін в переліку зон (територій), які підлягають охороні.

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 територію¹²³, а мережа займає близько 8% території України.

У межах суббасейну Нижнього Дніпра розташований 21 об'єкт Смарагдової мережі, що охоплюють 15% площі суббасейну.

За категоріями (Рис. 10) об'єкти Смарагдової мережі поділяються на:

- біосферний заповідник – 1
- національний природний парк – 5
- природний заповідник – 4
- регіональний ландшафтний парк – 2
- заказник – 9

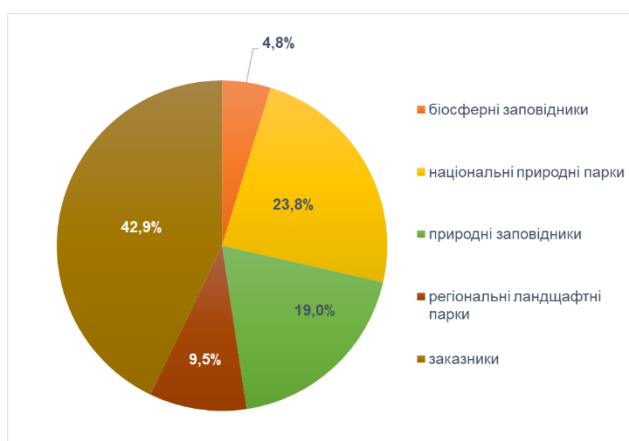


Рисунок 42 Розподіл об'єктів Смарагдової мережі за категоріями (%)

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

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.

123 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>

Згідно ВРД ЄС (ст. 7) «держави-члени повинні виявити у кожному РРБ:

- 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.

У межах суббасейну Нижнього Дніпра розташовано 832 водозабори, що здійснюють забір води об'ємом більше 20 м³ на добу. З них водозаборів підземних вод – 205, поверхневих – 627 (рис.11).

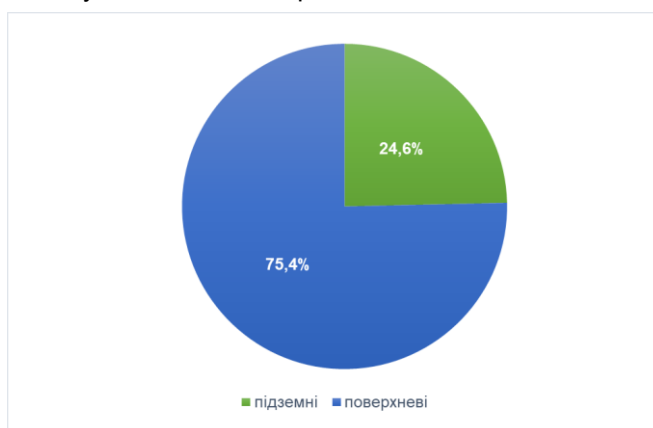


Рисунок 43 Розподіл питних водозаборів за типами (%)

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, водопою 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 ввєрх 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.

У межах суббасейну Нижнього Дніпра нараховується 46 місць рекреації та відпочинку населення.

За даними Міністерства охорони здоров'я (за 2018 рік) якість води для 14 місць (30%) відпочинку за мікробіологічними показниками не відповідає нормам, для 32 місць – відповідає (70%) (рис. 12).



Рисунок 44 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).

У 2017 році в рамках реалізації Проекту ЄС АПЕНА було підготовлено проект національної методики визначення зон, чутливих до впливу нітратних сполук у відповідності до положень Нітратної директиви ЄС. Методика 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. Проект Методики було представлено на засіданні Міжвідомчої робочої групи з впровадження водних директив при Мінприроди (листопад 2017 р.) (наразі Міністерство енергетики і захисту довкілля).

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. Але до цього часу МінАПК не розглянуло проект цієї методики.

В якості проміжного рішення можна запропонувати включення до програми моніторингу, що розробляється для РБР Дніпра, визначення нітратів, насамперед на тих МВП де за даними моніторингу, що здійснювався до цього часу, відзначались підвищенні концентрації нітратів, а також спостерігається стійкий тренд росту концентрацій.

Крім цього необхідно включити до програми моніторингу МПВ, розташованих в межах скидів або нижче за течією інші показники нітратної групи та фосфор, з метою ідентифікації чутливих до евтрофікації зон за Директивою про міські стічні води. В Конвенції про захист Чорного моря від забруднення також зазначені вимоги до обмеження скиду поживних речовин: «Навантаження по забрудненню, що надходить від сільськогосподарських і лісових угідь і впливає на якість води у морському середовищі Чорного моря слід зменшити з метою дотримання визначених концентрацій речовин, визначених у Додатках I та II до цього Протоколу (Протоколу про захист морського середовища Чорного моря від забруднення, що потрапляє із суходолу)».

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

В процесі розробки.

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

5.1 Екологічні цілі для поверхневих вод

Розробка затримується.

5.2 Екологічні цілі для підземних вод

Екологічні цілі пропонуються для кожної групи МПВ та МПВ, як щодо кількості, так і якості підземних вод. Ці екологічні цілі були обговорені та узгоджені з тематичним лідером з моніторингу підземних вод та Державною службою геології та надр України.

ВРД потребує досягнення її основних цілей - хорошого 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 було визначити, що є хорошим кількісним та хорошим хімічним станом (відповідно до національного законодавства та вимог ВДР), щоб мати можливість визначити ризик не досягти хорошого стану у часі.

Хімічний статус безнапірних груп МПВ

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

Кількісний статус безнапірних груп МПВ

Екологічна мета - уникнути виснаження підземних вод. Виснаження підземних вод - це необоротне зменшення ємнісних ресурсів підземних вод, пов'язане з перевищенням видобування підземних вод над їхнім поповненням. Виняток становить, зниження рівня в результаті цілеспрямованого осушення боліт.

Хімічний стан напірних МПВ та груп МПВ

Оскільки підземні води всіх напірних груп МПВ та МПВ використовуються для централізованого питного водопостачання населення, за критерії хорошого 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 статус напірних МПВ та груп МПВ

Кількісний стан напірних груп МПВ та МПВ оцінювали, порівнюючи обсяги водовідбору із цих МПВ на водозаборах з обсягами прогнозних ресурсів підземних вод (ПРПВ).

Екологічна мета - 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).

Оскільки за останні десятиліття відбулося значне скорочення промислового виробництва та зменшення кількості населення, також зменшився обсяг водовідбору підземних вод. В даний час відбувається відновлення рівня підземних вод. Тому найближчим часом (до 2024 року) ми можемо впевнено прогнозувати стабільність кількісних показників.

Таким чином, незначний обсяг інформації про сучасний стан МПВ дозволяє на даному етапі сформулювати екологічні цілі лише в самому загальному вигляді. Очевидно, що екологічні цілі для кожного МПВ будуть визначені та уточнені в майбутньому з урахуванням результатів моніторингу підземних вод, якщо моніторинг буде здійснюватися.

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 МПВ і для них встановлюються додаткові цілі крім досягнення відповідного стану масиву. Важливо відмітити, що цілі досягнення відповідного стану МПВ 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 МПВ 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 МПВ може не співпадати.

Там, де кордони МПВ 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 МПВ, 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 популяції 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 подовжено, 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 вже затверджено перелік об'єктів Смарагдової мережі, для яких можна встановити такі ж цілі, як то описано вище для NATURA 2000.

Забори питної води

Цілі 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 Питної Директиви, 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 питної води, 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. У 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/ЄЕС 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 моллюсків.

Цілями для вод для прісноводних видів риб, як зазначено у Директиві 2006/44/ЄС 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.

В Україні згідно Постанови КМУ від 22 травня 1996 р. № 552 «Про перелік промислових ділянок рибогосподарських водних об'єктів (їх частин)» весь басейн Дніпра з лиманами та водосховищами включено до цього Переліку, крім тих, що входять до складу територій та об'єктів природно-заповідного фонду, заборонених зон біля мостів і гідротехнічних споруд, місць інтенсивного

судноплавства (порти, судноплавні шляхи) та інших заборонених для промислового рибальства ділянок. 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 показники, які слід визначати в водах для молюсків, граничні значення, референційні методи аналізу та мінімальну частоту відбору проб та заходи. До показників відносяться рН, температура, колір, зважені речовини, солоність, розчинений кисень та також інші речовини, метали, органогалогенні 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 органогалогенних речовин, ці значення мають відповідати нормам, які встановлені Директивою 2006/11/ЕС 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 для молюсків.

Зони рекреації (зони для купання)

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

- Збереження, захист і покращення якості довкілля та захист здоров'я людини, доповнюючи ВРД ЄС.

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 потрапляють забруднені

стоки з земельних угідь, як це визначено Директивою. Розроблено Кодекс добрих сільськогосподарських практик, в якому надаються поради фермерам, як знизити потрапляння нітратів у довілля.

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.

Загальною метою Директиви про очистку міських стічних вод є:

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

Чутлива зона відповідно до цієї Директиви – це МПВ, 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 суббасейну

Територіально суббасейн частково охоплює 8 областей, та становить 13,5% від території України (табл. 15).

Загальна чисельність населення річкового суббасейну складає 7,4 млн. осіб, що становить 15,5% від кількості населення України.

Таблиця 15 Частка площі та населення областей в межах суббасейну Нижнього Дніпра, %

Області	Частка площі області в межах суббасейну	Частка населення області в межах суббасейну
Дніпропетровська	94,7	90,4
Донецька	27,2	32,5
Запорізька	44,7	66,4
Кіровоградська	23,0	23,3
Миколаївська	27,0	52,8
Полтавська	6,7	2,8
Харківська	21,3	9,8
Херсонська	40,7	70,3

Суттєвий дисбаланс між площею областей в межах суббасейну та населенням простежується в Херсонській, Миколаївській та Запорізькій областях в яких територія області в межах басейну має низьку щільність заселення, в той час як у Миколаївській області навпаки, територія області в межах басейну має високу щільність заселення.

Аналіз ВРП суббасейну Нижнього Дніпра. У 2019 році ВРП суббасейну Нижнього Дніпра становив 635,9 млрд. грн., а темпи приросту до попереднього року склали 102,9%, що є найменшим відносним значенням за останні п'ять років. Так найбільший приріст ВРП суббасейну до попереднього року був у 2017 році на рівні 125,5%. Частка ВРП суббасейну у загальному ВВП України у 2019 році склала 17,3%, і також свідчить про відносно скорочення цього показника у загальному ВВП України, так як у 2015 році ця частка мала 18,3% (табл. 16).

Таблиця 16. Динаміка ВРП суббасейну Нижнього Дніпра, 2015-2019 рр¹²⁴.

Показники	2015	2016	2017	2018	2019
ВРП у фактичних цінах, млрд. грн.	363,0	421,9	529,6	617,9	635,9
Частка ВРП суббасейна у загальному ВВП України, %	18,3	17,7	17,7	17,4	17,3
Темпи приросту ВРП суббасейна, % до попереднього року	100,0	116,2	125,5	116,7	102,9

В розрізі областей суббасейну Нижнього Дніпра найбільше у 2019 році ВРП було створено Дніпропетровською областю – 345,4 млрд. грн., яка майже повністю входить у суббасейн. Високі обсяги ВРП утворюють такі області як: Запорізька – 99,0 млрд. грн. та Донецька 64,2 млрд. грн., середній ВРП у загальному обсязі ВРП басейну виробляють Миколаївська – 44,0 млрд. грн., Херсонська – 39,5 млрд. грн., Харківська – 23,2 млрд. грн. та Кіровоградська – 15,7 млрд. грн. області. Найменше ВРП в межах басейну створює Полтавська область 4,9 млрд. грн., частка площі та населення якої у межах суббасейну є досить низькою.

¹²⁴ Розраховано на основі даних Державної служби статистики України <http://www.ukrstat.gov.ua/>

ВРП на душу населення в межах суббасейну Нижнього Дніпра відповідає середньому значенню по Україні – 86 тис. грн.

Аналіз ВДВ суббасейну Нижнього Дніпра. Обсяг ВДВ суббасейну Нижнього Дніпра станом на 2019 рік у фактичних цінах становив 505,7 млрд. грн., що складає 16,2% від загального обсягу ВДВ України (табл. 3).

В структурі ВДВ суббасейну домінують такі галузі економічної діяльності, як: переробна промисловість, фактичні обсяги ВДВ якої становлять 111,7 млрд. грн., частка у ВДВ суббасейну складає 22,1% а частка у ВДВ України – 3,6%; добувна промисловість і розроблення кар'єрів, фактичні обсяги – 73,9 млрд. грн., частка у ВДВ суббасейну – 14,6%, частка у ВДВ України – 2,4% та сільське, лісове та рибне господарство – 51,1 млрд. грн., що складає 10,1% від ВДВ суббасейну та 1,6% від ВДВ України. Інші водозалежні галузі економічної діяльності суббасейну Нижнього Дніпра виробляють менше 5% ВДВ суббасейну. Сумарне значення обсягу ВДВ водозалежних галузей економічної діяльності суббасейну становить 288,1 млрд. грн., що у загальній структурі ВДВ суббасейну складає 57% а у ВДВ України – 9,2%. На інші, неводозалежні галузі економіки припадає 217,6 млрд. грн., що відповідає 43% у ВДВ суббасейну або 7% у ВДВ України.

Таблиця 17. ВДВ суббасейну Нижнього Дніпра в розрізі галузей економіки, 2019 р¹²⁵.

Галузі економіки	ВДВ , млрд. грн.	Частка у ВДВ України, %	Частка у ВДВ басейну, %
сільське, лісове та рибне господарство	51,1	1,6	10,1
добувна промисловість і розроблення кар'єрів	73,9	2,4	14,6
переробна промисловість	111,7	3,6	22,1
постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	21,1	0,7	4,2
водопостачання; каналізацію, поводження з відходами	2,9	0,1	0,6
транспорт, складське господарство, поштову та кур'єрську діяльність	27,4	0,9	5,4
ВСЬОГО водозалежні види економічної діяльності	288,1	9,2	57,0
інші види економічної діяльності	217,6	7,0	43,0
ВСЬОГО ПО СУББАСЕЙНУ	505,7	16,2	100,0

Динаміка фактичних обсягів ВДВ водозалежних видів економічної діяльності суббасейну Нижнього Дніпра протягом 2015-2019 рр. у фізичному вимірі показує їх нарощення, проте їх частка у ВДВ суббасейну та ВДВ України зменшується. Так у 2015 році частка водозалежних видів економічної діяльності у ВДВ суббасейну становила 58,7%, а у 2016 році – 60%, а їх частка у ВДВ України у 2015 році складала 10%. Падіння обсягів ВДВ водозалежних галузей економіки у ВДВ суббасейну відбувається за рахунок зниження частки ВДВ у 2019 році за всіма водозалежними галузями економіки окрім сільського, лісового та рибного господарства.

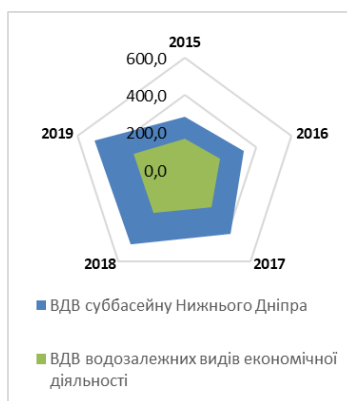


Рисунок 13 Динаміка частки ВДВ водозалежних видів економічної діяльності у загальному обсязі ВДВ суббасейну Нижнього Дніпра, 2015-2019 рр., млрд. грн.

Сумарна частка ВДВ водозалежних галузей економіки у загальному обсязі ВДВ є достатньо високою у структурі ВДВ всіх областей суббасейну. Відносне значення ВДВ водозалежних галузей

¹²⁵ Розраховано на основі даних Державної служби статистики України <http://www.ukrstat.gov.ua/>

економіки у загальному обсязі ВДВ області у Полтавській – 76%, Донецької – 65%, Дніпропетровської – 59%, Кіровоградської – 58%, Запорізької – 54%, Харківської – 53%, Миколаївської – 45% та Херсонської – 44%.

6.2 Характеристика сучасного водокористування

У 2019 році водокористувачами із підземних та поверхневих водних об'єктів суббасейну Нижнього Дніпра було забрано 4182 млн.м³ води, що становить 64 % від загального забору по басейну Дніпра або 38% від забору по Україні.

Поверхневі водні об'єкти є основним джерелом забору води для водокористувачів суббасейну, зокрема це водосховища Дніпровське і Каховське та річки Інгулець, Саксагань, Вовча, Самара та Оріль. Частка поверхневої води в структурі забору води складає 93% (рис. 14).

Саме ці водні об'єкти забезпечують потреби населення та галузей економіки у суббасейні Нижнього Дніпра шляхом відповідно регулювання та акумуляції стоку.

Специфікою водокористування в суббасейні Нижнього Дніпра є розташування найбільших магістральних каналів для потреб зрошення сільгосподарських угідь та забезпечення водою маловодних регіонів. Це відображається в структурі водокористування суббасейну – половина обсягу забору води здійснюється сільським господарством на потреби зрошення.

У розрізі областей основна частина водних ресурсів у суббасейні забирається водокористувачами Херсонської, Дніпропетровської та Запорізької областей (рис. 15).



Рисунок 14 Джерела забору води

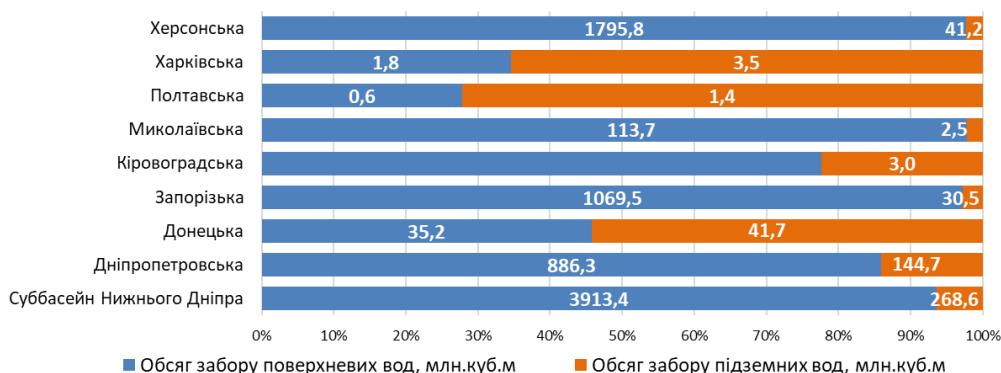


Рисунок 15 Розподіл джерел води у розрізі областей

Більшість адміністративних областей суббасейну покриває водні потреби секторів економіки з поверхневих водних об'єктів. Винятком є Полтавська, Харківська та Донецька області.

Основними водокористувачами в межах суббасейну є наступні галузі економіки – сільське господарство, промисловість, житлово-комунальне господарство та транспорт.

Структура водокористування виглядає наступним чином: 49,1 % водних ресурсів забирається сільським господарством, 41,4 % промисловістю, 9,4 % житлово-комунальним господарством, менше 1 % транспортом та іншими галузями (рис. 16).

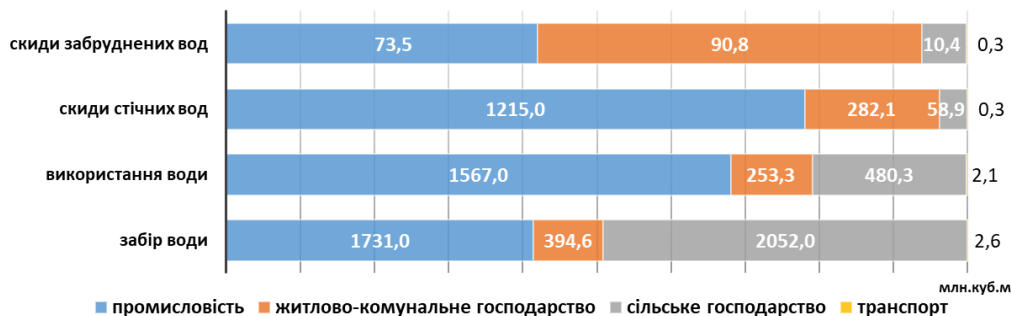


Рисунок 16 Характеристика водокористування у суббасейні Нижнього Дніпра¹²⁶

Обсяг використання води у суббасейні становить 2310 млн.м³, що становить 56 % від загального використання води по басейну Дніпра.

Детальна характеристика водокористування суббасейну Нижнього Дніпра у розрізі секторів економіки представлена у додатку.

У поверхневій водні об'єкти водокористувачами суббасейну скидається 1591 млн. м³ зворотних (стічних) вод, що становить 49,5 % від загального обсягу скиду по басейну Дніпра.

Щодо структури водовідведення, то більше 76,4 % обсягу стічних вод скидається у поверхневій водні об'єкти промисловістю, 17,7 % - водокористувачами житлово-комунального господарства та 3,7 % - сільським господарством.

Основну частину (68 %) обсягу стічних вод становлять нормативно-чисті без очистки води, 14,9 % скидається нормативно очищеними на очисних спорудах та 13,1 % - це забруднені стічні води.

Значна частина (43,5 %) забруднених стічних вод надходить від водокористувачів житлово-комунального господарства.

Інформація щодо скидів зворотних вод у водні об'єкти в розрізі категорій вод, що скидаються, наведена у додатку 2.

Для оцінки соціально-економічного значення води для секторів економіки застосовано ранжування водокористувачів за 5-ма показниками, які адаптовані до рекомендацій методології (табл. 5):

- обсяг створюваної галуззю економіки ВДВ – економічний індикатор ваги сектору в економіці регіону;
- обсяг забраної води галуззю;
- водоемність галузі в порівнянні з іншими галузями (табл. 18);
- залежність галузі від якості води;
- забруднення зворотними водами галузі водних об'єктів.

Таблиця 18. Водоемність галузей економіки

Галузь економіки	Забір води, млн. м ³	ВДВ, млн. грн	Водоемність ВДВ, м ³ /1000 грн
Промисловість	1731	206651,8	8,4
Житлово-комунальне господарство	394,6	2857,7	138,1
Сільське господарство	2052	51119,5	40,1
Транспорт	2,597	27430,6	0,1
Всього по суббасейну	4182,0	505700,0	8,3

Таблиця 19. Соціально-економічна вага основних водокористувачів

Сектори економіки	Обсяги створення ВДВ	Обсяги забору води галуззю	Водоемність галузі	Залежність від якості води	Забрудненість стічних зворотних вод
Енергетика	помірна	висока	висока	низька	низька
Чорна металургія	висока	помірна	низька	низька	помірна

¹²⁶ Джерело даних: Відомості державного водного кадастру за розділом «Водокористування», 2019 рік, Державне агентство водних ресурсів України

Сектори економіки	Обсяги створення ВДВ	Обсяги забору води галуззю	Водоемність галузі	Залежність від якості води	Забрудненість стічних зворотних вод
Хімічна промисловість	висока	низька	низька	низька	низька
Машинобудування і металообробка	висока	низька	низька	низька	низька
Харчова промисловість	висока	низька	низька	висока	низька
Вугільна промисловість	висока	помірна	низька	низька	низька
Житлово-комунальне господарство	низька	помірна	висока	висока	висока
Рибне господарство	висока	помірна	помірна	помірна	помірна
Зрошення	висока	висока	помірна	помірна	низька
Інші види с/г (в тому числі тваринництво та рослинництво)	висока	помірна	помірна	помірна	низька
Транспорт	помірна	низька	низька	низька	низька
Рекреація та охорона здоров'я	помірна	низька	низька	висока	низька

На основі результатів отриманої оцінки залежності за п'ятьма вищенаведеними критеріями сектори економіки поділено на 5 груп відповідно до їх соціально-економічного значення у даному суббасейні (рис. 5).



Рисунок 17 Соціально-економічне значення секторів економіки

До **1 групи «Повна залежність»** віднесено водокористувачів, які мають високу залежність за 4-ма показниками - від якості води, високу водоемність, здійснюють значний тиск на водні ресурси та продукують малі обсяги ВДВ, як приклад – житлово-комунальне господарство. Вода у цьому секторі є ключовим фактором.

До **2 групи «Множинна залежність»** - ті, що мають високу залежність, принаймні, за двома показниками – енергетика, зрошення та харчова промисловість.

До **3 групи «Специфічна залежність»** - ті, що мають високу та помірну залежність за одним із показників – вугільна промисловість, чорна металургія, рекреація та охорона здоров'я, рибне господарство та інші види с/г діяльності.

До **4 групи «Помірна залежність»** - ті, що мають високу залежність за одним із показників, це - машинобудування та металообробка, хімічна промисловість.

До 5 групи «Залежність без використання води» належать сектори економіки, які використовують воду без забору з природних водних об'єктів, генерують низькі обсяги ВДВ та є не значними забруднювачами. До цієї групи віднесено транспорт.

За результатами оцінки соціально-економічного значення житлово-комунальне господарство перебуває у повній залежності від водних ресурсів та є найбільш водоемним сектором економіки (138,1 м³/1000 грн).

Рівень забезпеченості водою річкового басейну в розрахунку на 1 особу є нижче мінімального рівня водозабезпеченості згідно з класифікацією ООН (1,7 тис. куб. м на рік на 1 особу) і складає 0,6 тис. куб. м на рік.

6.2.1 Комунальне водокористування

Комунальне водокористування суббасейну Нижнього Дніпра полягає у задоволенні питних та господарсько-побутових потреб населення, в основному комунальне водокористування сконцентроване у великих містах, таких як Дніпро, Запоріжжя, Херсон та Кривий Ріг.

Водокористувачами житлово-комунального сектору у 2019 році було забрано 9,4 % води від загального обсягу забору по суббасейну (394,6 млн.куб. м води).

Найбільшими водокористувачами житлово-комунального сектору є КП «Дніпроводоканал» Дніпровської міської ради, КП ДОР «Аульський водовід», КВП КМР «Міськводоканал» (м. Кам'янське), МКП "ВУВКГ м.Херсона», КП «Водоканал» (м. Запоріжжя), КП «Кривбасводоканал» (м. Кривий Ріг), КП "Нікопольське ВУВКГ" НМР, КП «Павлоградське ВУВКГ» ПМР.

Для забезпечення потреб водокористувачів використовуються поверхневі водні об'єкти - Дніпровське та Каховське водосховища, річки Самара, Мокра Сура, Суха Сура, Саксагань, Інгулець та Кам'янка.

Житлово-комунальне господарство є основним забруднювачем суббасейну, оскільки скидає 43,5 % забруднених стічних вод.

У суббасейні Нижнього Дніпра здійснюють свою діяльність найбільші забруднювачі України – КП «Дніпроводоканал» Дніпровської міської ради, КП ДОР «Аульський водовід», КВП КМР «Міськводоканал» (м. Кам'янське).

Відсоток втрат води у житлово-комунальному господарстві складає 35,7 % по суббасейну, їх обсяг становить 141 млн.м³ води. Це є вищим середнього значення втрат води при транспортуванні в Україні (31% - за даними звіту про результати діяльності Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг). Максимальний рівень втрат води 45,1 % зафіксовано по КВП КМР «Міськводоканал» (м. Кам'янське). Це вказує на значну зношеність водопровідних мереж та необхідність їх оновлення.

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

Забір води промисловими водокористувачами становить 41,4% по суббасейну (1731 млн.м³).

Потреби водокористувачів сектору промисловості забезпечуються переважно з поверхневих водних об'єктів – 92 % (1586,6 млн.м³), з підземних вод забирається лише 8% (144,4 млн.м³).

Основне промислове водокористування за даними державного обліку водокористування в суббасейні Нижнього Дніпра здійснюють водокористувачі сектору енергетики (73% від забору води). Це потужні гідроелектростанції Дніпровська ГЕС, Каховська ГЕС та атомна - Запорізька АЕС. Обсяг використання води є більшим забору внаслідок використання технологічних циклів у промисловості.

Особливістю промислового водокористування у суббасейні Нижнього Дніпра є діяльність гірничорудних підприємств Кривбасу, які здійснюють скид високомінералізованих шахтних вод Кривбасу у р. Інгулець. Щорічно у передполивний період проводиться промивка р. Інгулець водою з Карачунівського водосховища для зниження рівня мінералізації.

В суббасейні Нижнього Дніпра в структурі забору води промисловістю можна виокремити також чорну металургію та вугільну промисловість.

Найбільші промислові водокористувачі суббасейну - ПАТ «Дніпровський меткомбінат» (м. Кам'янське), ПАТ «Запоріжсталь», ТОВ ВКФ «Найс» м. Дніпро, Філія Прувокс ПАТ «ДТЕК Павлоградвугілля», м. Павлоград та ПРАТ «ДМЗ» (м. Дніпро).

Максимальні обсяги стічних вод у поверхневій воді надходять від водокористувачів промисловості, які скидають 1215 млн.м³ стічних вод, з них лише 6 % складають забруднені.

6.2.3 Водокористування у сільському господарстві

Сільське господарство є лідером в частині водозабору суббасейну Нижнього Дніпра та забирає 49,1 % (2052 млн.м³) від загального обсягу забору води по суббасейну.

У сільському господарстві водні ресурси використовуються в основному для водозабезпечення при здійсненні зрошення. Водокористувачами сільськогосподарської галузі в суббасейні Нижнього Дніпра є переважно сільгоспвиробники.

99% (2038,29 млн.м³) потреб сільськогосподарського водопостачання в суббасейні Нижнього Дніпра забезпечуються з поверхневих водних об'єктів, а лише 1 % з підземних вод (13,71 млн.м³). В структурі забору води с/г переважають потреби зрошення – 96 % від забору сільським господарством.

Серед водокористувачів рибного господарства в суббасейні здійснює свою діяльність ПРАТ «Петриківський рибгосп» (Дніпропетровська область), що входить до ТОП-забруднювачів України.

У 2019 році водокористувачами сільського господарства скинуто до поверхневих водних об'єктів стічних вод у обсязі 58,94 млн.м³, що складає 3,7 % від обсягу загального водовідведення по суббасейну. Основна частина зворотних вод становлять нормативно чисті без чистки води.

Потреби зрошення перебувають в множинній залежності відповідно до проведеної оцінки залежності та відіграють вагомое соціально-економічне значення для суббасейну Нижнього Дніпра.

6.2.4 Водокористування на транспорті

Водокористування на транспорті полягає у використанні водних ресурсів, як поверхневих, так і підземних, для потреб різних видів транспорту, зокрема водного та наземного.

В межах суббасейну Нижнього Дніпра відповідно переліку внутрішніх водних шляхів¹²⁷ судноплавними є ділянки:

Дніпропетровська діляниця – зона відповідальності від Запорізького РГС до Середньодніпровської ГЕС, протяжність – 128 км;

- ділянка річки Дніпро (загальна протяжність від гирла до Дніпровської ГЕС – 306 км;
- річка Інгулець (загальна протяжність від гирла до с. Дар'ївка – 19км) – зона відповідальності Нижньої Дніпровської групи ЗНО, входять наступні уздовж річки Дніпро та Каховського водосховища:
- Херсон – Гола пристань – 12 км;
- Херсон – Каховська ГЕС – 64,6 км;
- рукав Кошова – 17 км;
- Каховська ГЕС – Нікополь – 119 км;
- Нікополь – Вищетарасівка – 43,4 км;
- Вищетарасівка – Дніпровська ГЕС – 50 км.

Водокористувачами транспортного сектору використано 2,597 млн.м³ води (менше 0,1 % від загального забору).

До поверхневих водних об'єктів водокористувачами сектору транспорту скинуто 0,321 млн.м³ зворотних стічних вод, з них 0,315 млн.м³ забруднених.

¹²⁷ згідно з постановою КМУ від 12.06.1996 № 640 «Про затвердження переліку внутрішніх водних шляхів, що належать до категорії судноплавних»

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 суббасейні.

Серед інших галузей економіки можна виокремити – охорону здоров'я, народну освіту, торгівлю та громадське харчування, які забирають переважно водні ресурси з підземних джерел.

Торгівля та громадське харчування, незважаючи на низький обсяг забору води, здійснює у поверхневій водній об'єкти скид 33,78 млн.м³ забруднених стічних вод, що становить 16 % від обсягу скиду забруднених вод в суббасейні.

Низькі значення обсягів забору води та водовідведення від інших видів водокористування вказують на відсутність значних тисків на стан вод від зазначених вище галузей.

6.3 Прогноз потреб у воді основних галузей економіки

Прогноз потребу воді загалом в межах басейну та за основними галузями економіки здійснюється на період дії Плану управління річковим басейном (до 2030 року) за трьома сценаріями – реалістичний, оптимістичний та песимістичний.

Базою для розрахунку прогнозу є сумарні показники забору води в межах суббасейну Нижнього Дніпра за період 2015-2019 рр., загальний їх обсяг та у розрізі галузей економіки. Прогноз обсягів забору води розраховано на основі показнику ВВП України за аналогічний період та його прогнозного значення на короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий періоди.

Прогнозування показника забору води на короткостроковий період – на 2020 рік, здійснено на основі прогнозу Європейського банку реконструкції та розвитку щодо ВВП України на 2020 рік¹²⁸, який показує його зменшення на -5,5%. На середньостроковий період – 2021-2023 рр. прогноз розраховано на основі Прогнозу економічного і соціального розвитку України на 2021-2023 роки Міністерства економіки, торгівлі та сільського господарства України¹²⁹, яким передбачається зростання ВВП на рівні 4,6% у 2021 році, 4,3% у 2022 році та 4,7% у 2023 році. Довгостроковий період прогнозу – 2024-2030 рр. було розраховано на основі даних USDA, World Bank, IMF, IHS, Oxford Economic Forecasting^{130, 131} де прогнозовано зростання ВВП України на 3,4% щорічно.

Прогноз ВВП України свідчить про відновлення позитивного тренду розвитку економіки після значних втрат у 2020 році, спричинених пандемією COVID-19, показуючи стрімке зростання у 2021-2023 рр. з поступовою стабілізацією в подальшому періоді.

Методом для прогнозування показників забору води на період 2020-2030 рр. був розрахунок прогнозованого експоненціального зростання на основі наявних даних, тобто повернення значення у для послідовності нових значень x , що задаються за допомогою існуючих значень x і u .

Попередні експертні прогнози щодо змін тенденцій використання води в світі свідчать про те, що обсяги забору води значно збільшуються у секторі ЖКГ^{132, 133}, що пов'язано із карантинними обмеженнями, а також гігієнічними та санітарними протоколами та нововведеннями. Паралельно

¹²⁸ Anthony Williams. EBRD revises down economic forecasts amid continuing coronavirus uncertainty. European Bank for Reconstruction and Development. URL: <https://www.ebrd.com/news/2020/ebrd-revises-down-economic-forecasts-amid-continuing-coronavirus-uncertainty.html>

¹²⁹ Прогноз економічного і соціального розвитку України на 2021-2023 роки. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=98c3a695-56bb-42ba-b651-60ce1f899654&title=PrognozEkonomichnogoSotsialnogoRozvitkuUkrainiNa2021-2023-Roki>

¹³⁰ Прогноз розвитку світової економіки до 2030. Український інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org/prognoz-rozvitku-sv%D1%96tovo%D1%96ki-do-2030e.html>

¹³¹ International Macroeconomic Data Set. United States Department of Agriculture. URL: <https://www.ers.usda.gov/data-products/international-macroeconomic-data-set.aspx>

¹³² Cooley H. (July 6, 2020). How the Coronavirus Pandemic is Affecting Water Demand. The Pacific Institute. URL: <https://pacinst.org/how-the-coronavirus-pandemic-is-affecting-water-demand/>

¹³³ (15 Jul 2020) Helping to forecast water demand during Covid-19. WIRED GOV. URL: <https://www.wired-gov.net/wg/home.nsf/nav/home?open&id=BDEX-6ZFKSD>

з тим, в Україні загалом відбувається падіння індексу промислової продукції у жовтні 2020 до жовтня 2019 на рівні 95%¹³⁴, що також впливає і на споживання води промисловістю. Спадна тенденція в економічному розвитку властива і сільському господарству. Так індекс сільськогосподарської продукції у січні–жовтні 2020 до січня–жовтня 2019 року становить 85,8%¹³⁵. Проте, описані вище тенденції притаманні не усім регіонам, що і буде відображено в прогнозі.

Основні фактори, що впливають на водокористування в суббасейні Нижнього Дніпра:

- поширення коронавірусної інфекції COVID19 та вжиття обмежувальних заходів;
- економічний розвиток – переробна та добувна промисловість, розвинута гідроелектроенергетика;
- природно-географічний: посушливий клімат, потреба у зрошенні.

Наукове обґрунтування взаємозалежності між показниками обсягів забору води в суббасейні Нижнього Дніпра та ВВП України доводиться застосуванням *лінійного коефіцієнту кореляції Пірсона* (коефіцієнт кореляції), який дозволив виявити закономірність залежності. Так, показники обсягів забору води всіма галузями суббасейну Нижнього Дніпра мають високий ступінь залежності з ВВП України.

Аналіз рис. 18. дозволяє констатувати зниження водокористування у суббасейні Нижнього Дніпра у 2020 році внаслідок пандемії COVID-19. Проте вже у 2021 році прослідковується поступове нарощення обсягів забору води до 2023 року. На довгострокову перспективу до 2030 року прогнозується незначні коливання в динаміці показника обсягів забору води в суббасейні Нижнього Дніпра в межах до 4%.

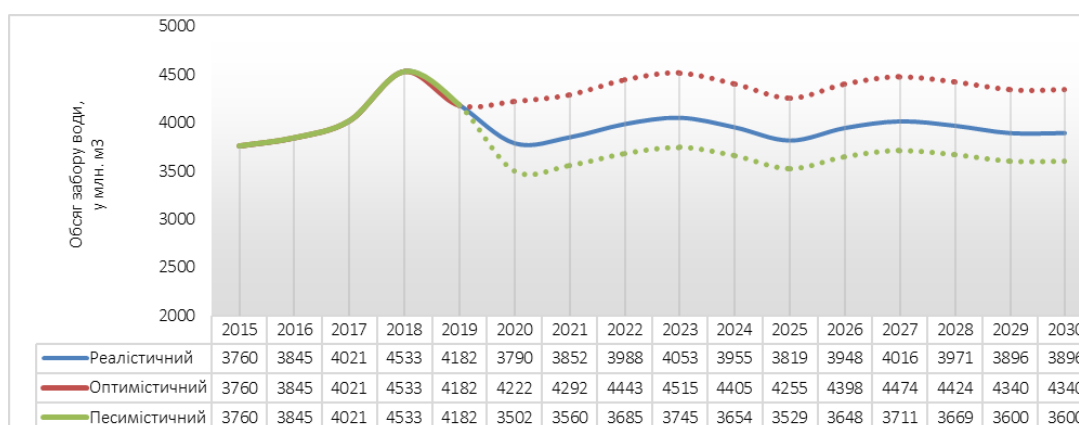


Рисунок 18 Прогноз забору води в суббасейні Нижнього Дніпра до 2030 р.

Результати прогнозування обсягів забору води у суббасейні Нижнього Дніпра до 2030 року у розрізі галузей економіки предствлено на рис. 19.

¹³⁴ Промислове виробництво у січні–жовтні 2020 року. Експрес-випуск. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/express/expr2020/11/143.pdf>

¹³⁵ Індекс сільськогосподарської продукції у січні–жовтні 2020 року. Експрес-випуск. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/express/expr2020/11/140.pdf>

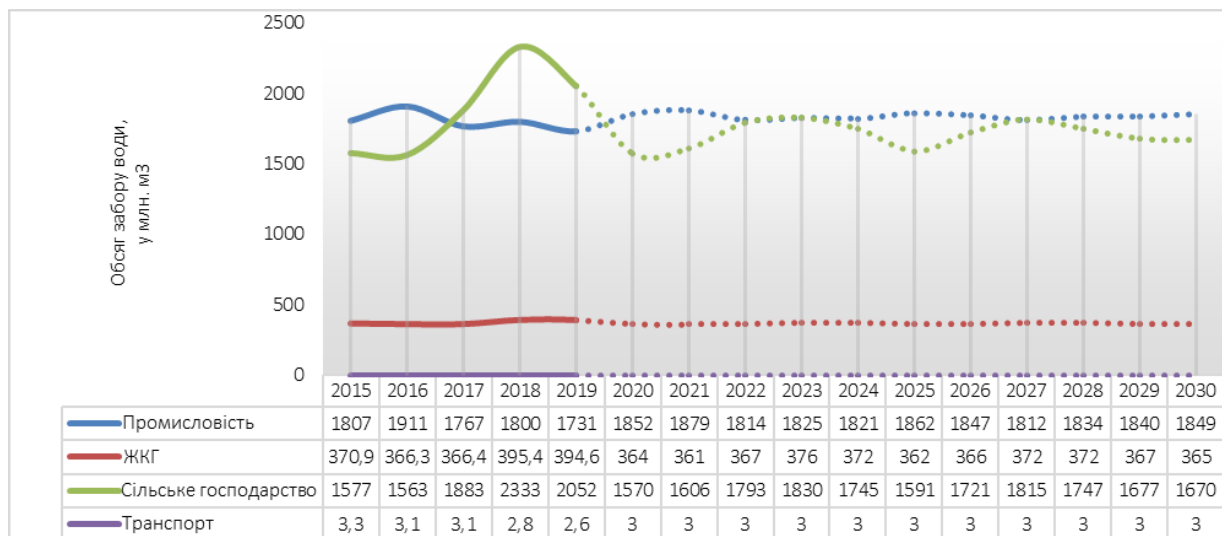


Рисунок 19 Прогноз забору води в суббасейну Нижнього Дніпра до 2030 року у розрізі галузей економіки

Динаміка показника обсягів забору води на потреби **житлово-комунального господарства** в суббасейні демонструє незначні коливання протягом всього прогностного періоду, що відповідає тенденції ретроспективного періоду 2015-2019 рр.

Водні ресурси для **сектору промисловості** мають вагомое значення згідно проведеної оцінки соціально-економічної ваги, крім того, промисловість є найбільшим водокористувачем в межах басейну. В динаміці цей показник демонструє збільшення у 2020-2021 рр., і зберігає цю тенденцію протягом всього періоду до 2030 року. Такий результат прогнозу на короткострокову перспективу обґрунтовується зростанням індексу промислової продукції в деяких областях суббасейну в жовтні 2020 року по відношенню до жовтня 2019 року, а саме, в Донецькій області цей індекс становить 101,8%, Миколаївській – 112,1%, Херсонській – 112,1%, чому не завадило поширення коронавірусної інфекції COVID-19, з чого робимо висновок про відносну стійкості цього сектору до зовнішніх впливів.

Обсяги забору води на потреби **сільського господарства** в суббасейні Нижнього Дніпра є досить високими, а їх динаміка виявилася чутливою до кризи 2020 року. Так прогноз на 2020 рік цього показника свідчить про значні скорочення, що підтверджується суттєвим зниженням значення індексу сільськогосподарської продукції у січні–жовтні 2020 до січня– жовтня 2019 року в усіх областях суббасейну (найбільші обсяги падіння значення індексу сільськогосподарської продукції продемонстровано Кіровоградською областю на рівні 69,4%). Довгостроковий прогноз до 2030 року обсягів забору води на потреби сільського господарства демонструє коливання показника.

Значного росту забору води водокористувачами **транспортного сектору** не прогнозується.

6.4 Інструменти економічного контролю

6.4.1 Окупність використання водних ресурсів

Окупність використання водних ресурсів полягає у співставленні коштів, що надходять від використання водних ресурсів, до коштів, витрачених для надання водних послуг. Характеристика водних послуг та водокористування в суббасейні Нижнього Дніпра представлена відповідно до інституціональної структури регулювання послуг на воду:

- I. Послуги з централізованого водопостачання та водовідведення;
- II. Спеціальне водокористування секторами економіки - сплачуються платежі і збори в бюджети всіх рівнів (рентна плата, екологічний податок за скиди у водні об'єкти в Україні, оренда водних об'єктів);
- III. Послуги подачі води на зрошення.

I. Окупність послуг з централізованого водопостачання та водовідведення

У суббасейні Нижнього Дніпра послуги з централізованого постачання та водовідведення надаються 24 ліцензіатами Національної комісії, що здійснює державне регулювання в сфері енергетики та комунальних послуг та близько 400 організаціями, діяльність яких ліцензують органи місцевого самоврядування.

Найбільш грошові надходження надходять підприємствам водопровідно-каналізаційного господарства. За розрахунками водопровідно-каналізаційним підприємствам – ліцензіатам НКРЕКП у суббасейні Нижнього Дніпра (24 ліцензіати, 46,5% ринку басейну Дніпра¹³⁶) надійшло близько 4063,5 млн. грн.¹³⁷ (з ПДВ) – у 2018 р., 4863,9 – у 2019 р.

За розрахунками ліцензіатам органів місцевого самоврядування у суббасейні Нижнього Дніпра надійшло: 1427,5 млн. грн. (з ПДВ) – у 2018 р., 1708,9 млн. грн. (з ПДВ) – у 2019 р., відповідно.

Окупність послуг з водопостачання та водовідведення розрахована як відношення тарифу до собівартості послуг у суббасейні Нижнього Дніпра є більше 100 %. Проте через недостатній рівень розрахунку споживачів за надані послуги, який складає за підсумками 2019 р. - 94% створюється ситуація недостатнього покриття послуг на воду платежами споживачів та загрозу стійкості надання водних послуг, а звідси борги водоканалів за електроенергію та по оплаті праці.

Стан водопровідно-каналізаційних мереж в суббасейні Нижнього Дніпра є незадовільним, що впливає на якість води. Основним джерелом інвестицій у 2019 році у суббасейні Нижнього Дніпра, 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.

Зважаючи на те, що прибуток в тарифах в середньому був закладений на рівні 2%, у суббасейні Нижнього Дніпра, за розрахунками прибуток комунальних підприємств ліцензіатів НКРЕКП (24 ліцензіати, 46,5% ринку басейну Дніпра) склав близько 5,1 млн. грн. (всього підприємствам надійшло близько 256,7 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.

II. Окупність використання водних ресурсів у суббасейні Нижнього Дніпра (на основі розрахунків по публічним фінансам)

Надходження за спеціальне водокористування

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

- А. Рентна плата за забір води для різних видів водокористувачів;
- Б. Екологічний податок за скиди у водні об'єкти.

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

- В. Орендна плата за водні об'єкти,
- Г. Плата за спеціальне використання водних біоресурсів

А. Рентна плата за спеціальне водокористування

До державного (загальний та спеціальний фонди разом) та місцевих (загальний фонд) бюджетів від суб'єктів господарювання у суббасейні Нижнього Дніпра за адміністративними областями надійшло разом 288,0 млн. грн. – у 2017 р., 354,8 млн. грн. – у 2018 р., 467,1 млн. грн. – у 2019 р. Динаміка надходжень рентної плати до бюджетів регіонів суббасейну Нижнього Дніпра має позитивний характер, показники водної ренти збільшили всі області суббасейну. Серед інших суббасейнів цей є лідером по надходженню рентної плати за воду у бюджети всіх рівнів й охоплює майже 50% від загального показника по басейну Дніпра (табл. 20).

¹³⁶На початок 2020 р. НКРЕКП ліцензувала діяльність 51 підприємства в сфері водопостачання та водовідведення.

¹³⁷Тут і далі розрахунки здійснювались на основі наявної статистики в Україні.

Таблиця 20. Динаміка надходжень рентної плати за спеціальне використання води до державного та місцевих бюджетів у суббасейні Нижнього Дніпра, тис. грн.¹³⁸

Область	2017		2018		2019	
	державний бюджет	місцеві бюджети	державний бюджет	місцеві бюджети	державний бюджет	місцеві бюджети
Дніпропетровська	56366,2	46117,8	65005,1	53186,0	118062,2	96596,4
Донецька	22714,5	18584,6	20473,9	16751,4	18184,6	14878,3
Запорізька	49982,7	40894,9	68138,0	55749,3	80569,9	65920,9
Кіровоградська	4616,8	3777,4	7636,9	6248,4	5051,5	4133,1
Миколаївська	10587,1	8662,2	13247,6	10839,0	14845,8	12146,6
Полтавська	1070,7	876,1	1428,6	1168,9	1527,8	1250,1
Харківська	4169,9	3411,7	4481,4	3666,6	9758,2	7984,0
Херсонська	8921,4	7299,3	14520,8	11880,6	8928,5	7305,1
Разом	158429,4	129624,0	194932,3	159490,1	256928,6	210214,3
Всього по суббасейну	288053,4		354422,4		467143,0	
% від загального показника по басейну	49,6		43,7		51,8	
Всього по басейну Дніпра	580371,4		748715,3		901400,1	

Б. Екологічний податок за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти

У суббасейні Нижнього Дніпра до державного бюджету та спеціального фонду місцевих бюджетів надійшло податкових надходжень за скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти на рівні 55,9 млн. грн. – у 2017 р., 37,5 млн. грн. – у 2018 р., 35,5 млн. грн. - у 2019 р., що складає 53,1, 43,5 та 41,0% відповідно від усіх зібраних надходжень до бюджетів по басейну Дніпра. Динаміка надходжень за останні три роки є негативною у суббасейні Нижнього Дніпра та майже кожній області суббасейну. Більше половини цих коштів (55%) збирається в місцеві бюджети відповідно до бюджетного розподілу (табл. 21).

Таблиця 21. Динаміка надходжень екологічного податку за скиди у водні об'єкти до державного та місцевих бюджетів у суббасейні Нижнього Дніпра, тис. грн.¹³⁹

Область	2017		2018		2019	
	державний бюджет	місцеві бюджети	державний бюджет	місцеві бюджети	державний бюджет	місцеві бюджети
Дніпропетровська	14738,7	18014,0	9360,6	11440,7	8776,4	10726,7
Донецька	2124,2	2596,2	1529,1	1868,9	1578,6	1929,4
Запорізька	2815,1	3440,6	2211,3	2702,7	2050,5	2506,2
Кіровоградська	447,7	547,2	331,4	405,0	333,4	407,5
Миколаївська	293,5	358,7	250,4	306,0	265,2	324,2
Полтавська	271,7	332,1	257,1	314,2	163,8	200,2
Харківська	2269,4	2773,7	1686,3	2061,1	1714,1	2095,0
Херсонська	2230,8	2726,5	1245,0	1521,7	1111,7	1358,7
Разом	25191,0	30789,0	16871,1	20620,2	15993,8	19548,0
Всього по суббасейну	55980,0		37491,3		35541,8	
% від загального показника по басейну	53,1		43,5		41,0	

¹³⁸Джерело: Звіти про доходи місцевих бюджетів., Звіти про доходи державного бюджету.

¹³⁹Джерело: Звіти про доходи місцевих бюджетів., Звіти про доходи державного бюджету.

Область	2017		2018		2019	
	державний бюджет	місцеві бюджети	державний бюджет	місцеві бюджети	державний бюджет	місцеві бюджети
Всього по басейну Дніпра	105504,6		86170,1		86722,5	

В. Плата за оренду водних об'єктів

Середньозважений розмір орендної плати є уніфікованим для всіх водних об'єктів в суббасейні Нижнього Дніпра і постійно збільшується. Його динаміка є наступною: у 2014 р. – 100 грн./га, 2015 р. – 114,9, 2016 р. – 153,2, 2017р. – 156,9, 2018 р – 162,7 грн./га, 2019 р – 162,7 грн./га.

До місцевих бюджетів у суббасейні Середнього Дніпра, за розрахунками, надійшло у 2017-2019 рр. орендної плати за водні об'єкти (їх частини) у розмірі 1,5-1,6 млн. грн. або 26-32% від загального значення по басейну Дніпра (табл. 22).

Таблиця 22. Динаміка надходжень орендної плати до місцевих бюджетів в суббасейні Нижнього Дніпра, тис. грн.

Область	2017	2018	2019
Дніпропетровська	301,6	446,4	227,4
Донецька	231,8	237,0	285,2
Запорізька	520,3	465,5	434,7
Кіровоградська	234,5	283,3	372,2
Миколаївська	45,5	23,9	18,1
Полтавська	42,3	38,7	47,8
Харківська	14,8	16,8	17,2
Херсонська	123,2	167,5	246,6
Разом по суббасейну	1514,2	1679,2	1649,2
% від загального показника по басейну	30,2	32,3	26,3
Всього по басейну Дніпра	5000,8	5198,2	6261,3

Г. Плата за спеціальне використання водних біоресурсів

Плата за використання водних біоресурсів справляється відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України¹⁴⁰ Відповідно до звіту про місцеві бюджети від плати за спеціальне використання водних біоресурсів надійшло 12,0 млн. грн. – у 2017 р, 12,3 млн. грн. – у 2018, 9,8 тис. грн. – у 2019 р. що склало відповідно 83%, 75,1% та 70,1% від загального обсягу басейну Дніпра.

Загалом по басейну Дніпра було зібрано 14,5 млн. грн. – у 2017 р., 16,3 млн. грн. – у 2018 р., 14,1 млн. грн. – у 2019 р (табл. 23).

Таблиця 23. Динаміка надходжень плати за спеціальне використання водних біоресурсів до місцевих бюджетів у суббасейні Нижнього Дніпра, тис. Грн

Область	2017	2018	2019
Дніпропетровська	1316,2	1288,5	1007,5
Донецька	1117,2	1288,5	955,8
Запорізька	4725,9	3488,7	1673,1
Кіровоградська	179,1	273,5	176,6
Миколаївська	176,7	584,9	731,1
Полтавська	16,7	12,0	41,1
Харківська	19,4	21,6	32,4
Херсонська	4471,2	5291,2	5239,9
Разом по суббасейну	12022,4	12248,9	9857,5
% від загального показника по басейну	83,0	75,1	70,1
Всього по басейну Дніпра	14487,6	16315,0	14052,9

¹⁴⁰Постанова КМУ «Про затвердження Порядку справляння плати за спеціальне використання водних біоресурсів і розмірів плати за їх використання» від 12 лютого 2020 р. № 125

Видатки на водні ресурси у суббасейні Нижнього Дніпра

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

Відповідно до державної статистичної звітності капітальні інвестиції та поточні витрати спрямовуються за дев'ятьма природоохоронними напрямками, з них безпосередньо стосуються відтворення та охорони водних ресурсів:

- очищення зворотних вод та захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод.

Частка першого напрямку є більш значною, ніж другого, разом вони складають більш ніж третину всіх видатків від сукупного обсягу капітальних витрат за всіма напрямками – табл. 24.

Таблиця 24. Динаміка капітальних вкладень у суббасейні Нижнього Дніпра, тис. грн

Область	2017			2018			2019		
	Всього на природоохоронні програми, в т. ч.:	очищення зворотних вод	захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод	Всього на природоохоронні програми, в т. ч.:	очищення зворотних вод	захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод	Всього на природоохоронні програми, в т. ч.:	очищення зворотних вод	захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод
Дніпропетровська	2489395,1	79641,4	771882,3	2324571,4	146279,7	870245,9	2428200,5	136714,2	1061458,3
Донецька	210551,6	25124,8	7248,4	411578,6	32925,5	5213,9	703729,4	28337,2	4297,1
Запорізька	365204,8	35475,6	97943,1	476149,3	101112,2	113966,9	484278,0	59095,9	64518,9
Кіровоградська	3259,7	2437,3	774,1	9512,0	7741,7	1313,0	17760,1	16250,9	1239,3
Миколаївська	31874,2	9769,2	11,9	37252,3	17029,6	24,8	33522,9	15271,9	4,0
Полтавська	13397,8	11627,0	268,9	17723,5	16436,5	5,7	19816,0	18776,2	64,6
Харківська	72516,3	11284,0	76,0	58109,5	15049,3	1,2	100619,5	23123,8	171,7
Херсонська	1307,8	820,9	49,4	6233,0	5113,6	16,7	2998,2	1901,4	355,8
Разом по суббасейнах	3187507,2	176180,1	878254,1	3341129,5	341688,1	990788,3	3790924,6	299471,6	1132109,8
% програм від загального показника		5,5	27,6		10,2	29,0		7,9	37,0
Разом по 2 водоохоронним програмах		1054434,2			1332476,4			1431581,4	

Б. Видатки державного бюджету на утримання водогосподарської інфраструктури, що належить до сфери управління Держводагентства

У суббасейні Нижнього Дніпра заходи з утримання водогосподарської інфраструктури здійснюються організаціями, що належать до сфери управління Держводагентства, розташовані у відповідних областях суббасейну – басейновими управліннями водних ресурсів та регіональними управліннями водних ресурсів у інших областях.

Видатки на експлуатацію водогосподарської інфраструктури здійснюється в рамках комплексної програми «Експлуатація державного водогосподарського комплексу та управління водними ресурсами», у суббасейні Нижнього Дніпра видатки складають у 2019 р. 450 485,2 тис.грн.

Визначення окупності використання водних ресурсів в суббасейні Нижнього Дніпра

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 розрахована за формулою складає 79,3%, що означає, що витрати є вищими ніж податкові надходження за водні послуги - табл. 25.

Таблиця 25. Розрахунок надходжень і капітальних видатків за показниками 2019 року у суббасейні Нижнього Дніпра

НАДХОДЖЕННЯ	Надходження, тис. грн.	ВИДАТКИ	Видатки, тис. грн.
Рентна плата за спецвикористання (державний та місцеві бюджети)	467143,0	Капітальні інвестиції на відтворення та охорону водних ресурсів	1431581,4
Екологічний податок за скиди у водні об'єкти (державний та місцеві бюджети)	35541,8	Видатки з державного бюджету на експлуатацію державного водогосподарського комплексу	450485,2
Орендна плата за водні об'єкти (їх частини), що надаються в користування на умовах оренди (місцеві бюджети)	1649,2		
Плата за водні біоресурси	9857,5		
РАЗОМ НАДХОДЖЕННЯ	514191,5	РАЗОМ ВИДАТКИ	1882066,7
Окупність	27,3%		

6.4.2 Тарифи на воду

Тарифи на централізоване водопостачання та водовідведення

Відповідно до інституціональної структури в Україні за послуги на централізоване водопостачання та водовідведення НКРЕКП та органами місцевого самоврядування встановлюється наступні види тарифів (додаток):

- 1) тариф на централізоване постачання (холодна вода) та водовідведення (холодна і гаряча вода разом) (розраховують водоканали, затверджують НКРЕКП для власних ліцензіатів, ОМС для решти місцевих ліцензіатів) та централізоване водопостачання (гаряча вода) (розраховують підприємства «Теплоенерго» затверджують НКРЕКП для власних ліцензіатів, ОМС для решти місцевих ліцензіатів);
- 2) тариф на централізоване постачання (холодна вода, гаряча вода окремо) та водовідведення (холодна і гаряча вода) з використанням внутрішньо будинкових систем;

НКРЕКП ліцензує діяльність водопостачальних підприємств (водоканалів), якщо ці підприємства обслуговують більше ніж 100 тис. населення, обсяг водопостачання більше 300 тис.куб.м, обсяг водовідведення більше, ніж 200 тис.куб.м.

Станом на початок 2020 тарифи на централізоване водопостачання та водовідведення були встановлені НКРЕКП в суббасейні Нижнього Дніпра для 24 ліцензіатів, з яких 13 ліцензіатів мають тарифи для інших водоканалів (суб'єктів господарювання в сфері ЦВВ) – табл. 12.

Загалом встановлені тарифи підприємств НКРЕКП для суб'єктів господарювання в сфері ЦВВ у 1,5-2 рази нижчі ніж для споживачів, які не є суб'єктами господарювання в цій сфері (населення, бюджетні організації, промислові підприємства). Середньозважені тарифи (сукупно по усіх ліцензіатах суббасейну Нижнього Дніпра) становлять:

- на послуги з централізованого водопостачання – 5,6 грн./куб.м,
- на послуги з централізованого водовідведення – 12,3 грн./куб.м.

Для споживачів, що не є суб'єктами господарювання у сфері централізованого водопостачання та централізованого водовідведення тарифи (без ПДВ) становлять:

- на послуги з централізованого водопостачання: мінімальний – 6,23 грн/куб.м, максимальний – 24,21 грн/куб.м;
- на послуги з централізованого водовідведення: мінімальний – 5,26 грн/куб.м, максимальний – 16,28 грн/куб.м.

Для споживачів, що є суб'єктами господарювання у сфері централізованого водопостачання та централізованого водовідведення тарифи (без ПДВ) становлять:

- на послуги з централізованого водопостачання: мінімальний – 3,76 грн/куб.м, максимальний – 10,65 грн/куб.м;
- на послуги з централізованого водовідведення: мінімальний – 2,35 грн/куб.м, максимальний – 9,89 грн/куб.м.

Таблиця 26. Тарифи на централізоване водопостачання та водовідведення (станом на 17.11.2020) компаній-ліцензіатів НКРЕКП, що надають послуги в суббасейні Нижнього Дніпра¹⁴¹

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)
Дніпропетровська область				
КП «Дніпроводоканал»	4,33/10,13/ 42,7	10,65/10,13/105,1	3,48/6,85/50,8	7,2/6,85/105,1
КП «Кам'янський водоканал» ДОР		10,18/10,31/98,7		7,61/7,7/98,8
КП «Нікопольське виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства»	3,76/8,8/ 42,4	9,16/8,8/ 104,1	4,52/11,65/ 38,8	11,80/11,65/ 101,3
КП Дніпропетровської обласної ради «Аульський водовід»	4,05/3,86/ 104,9	6,23/3,86/ 161,4		7,92/7,30/ 108,5
ДМПВКГ «Дніпро-західний Донбас»	10,65/10,75/ 99,1	20,92/10,75/ 194,6		9,5
КП «Новомосковськ водоканал»	7,77/14,45/ 53,8	15,29/14,45/ 105,8		16,78/17,93/ 93,6
Прат «Енергоресурси»	7,36/13,68/53,8	14,63/13,68/105		1,93/1,93/100
КП «Кривбасводоканал»	5,03/10,10/49,8	11,10/10,10/109,9	3,13/10,25/30,5	9,92/10,25/96,8
КП «Павлоградське виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства»		24,21/24,3/ 99,6		9,50/9,63/ 98,7
Донецька область				
КВП «Краматорський водоканал»		14,97		7,96
КА «Маріупольське виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства»		13,34 / 13,04 / 102,3	-	5,49 / 5,28 / 103,9
КП «Бахмут-вода»		15,29/15,26 / 102,3	8,25 / 12,07 / 68	12,35 / 12,07 / 102,3
КП «Словміськводоканал»		15,60 / 13,97/ 111,6	-	10,70/ 9,56 / 111,9
КП «Компанія «Вода Донбасу»	5,21 / нд	10,97/ нд	5,11 / нд	9,35 / нд
Запорізька область				

¹⁴¹ За даними НКРЕКП

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)
КП «Водоканал» Мелітопольської міської ради Запорізької області	6,58/ нд	12,9/ нд	9,89/нд	16,28/нд
КП «Бердянськводоканал»		23,84		16,2
КП «Водоканал» (м. Запоріжжя код єдрпоу 03327121)	4,74/10,69/ 44,3	12,05/10,69/ 112,7	2,66/5,92/ 44,9	5,26/5,92/ 88,6
КП «Облводоканал» ЗОР	9,21/12,19/ 75,5	17,99/12,19/ 147,6		27,75/27,22/ 101,9
Кіровоградська область				
ОКВП «ДніпроКіровоград»	6,88/15,35/44,8	17,71/15,35/115,4		13,64/11,97/114
Миколаївська область				
МКП «Миколаївводоканал»		11,58/10,4/ 111,3		9,91/8,81/ 112,5
Полтавська область				
КП «Кременчукводоканал»		9,73/9,44/ 103,1	-/9,15/	10,13/9,15/ 110,7
КП ПОР «Полтававодоканал»		11,16/11,17/ 99,9	4,59/11,69/ 39,2	11,17/11,69/ 95,6
Харківська область				
КП «Харківводоканал»	5,32 / 11,52 / 46	12,69 / 11,52 / /110,1	2,35 / 6,48 / 36	7,68 /6,48 / 118,5
Херсонська область				
МКП «Виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства міста Херсона»		10,19/9,77/ 104,3	-/10,17/	10,49/10,17/ 103,1

В структурі тарифів ліцензіатів НКРЕКП закладено:

- на **централізоване водопостачання**: оплату праці (37 %); електроенергію (33,8 %), витрати на реагенти (6,5 %), витрати на ремонти (4,4 %), амортизацію (3,2%), тощо;
- на **водовідведення**: на оплату праці (50 %); на електроенергію (25 %); на ремонти (7,9 %), амортизацію (6,6%); очищення стічних вод (1,4 %).

Послуги з водопостачання та водовідведення надаються в суббасейні Нижнього Дніпра підприємствами ліцензіатами органів місцевої влади, яких нараховуються станом на середину 2020 року – близько 400 підприємств. При чому тарифи різняться окремо для населення (для багатоквартирних будинків тариф є вищим), для бюджетних організацій та для комерційних організацій. Загалом місцеві тарифи є вищими в 1,5-2 рази за тарифи ліцензіатів НКРЕКП. Ще однією особливістю є те що, зазвичай тариф на водовідведення, що включає в себе очищення стічних вод, є на 40-50% вищим ніж тариф на водопостачання – табл. 27.

Таблиця 27. Тарифи за послуги водопостачання та водовідведення встановлені органами місцевого самоврядування, з ПДВ

Водоканал, ліцензіат ОМС	Область, місто	Водопостачання			Водовідведення		
		Населення / багатоквартирні будинки окремо, якщо тариф так встановлювався)	Бюджетні організації	Інші (включаючи комерційні організації та інші установи)	Населення / багатоквартирні будинки окремо, якщо тариф так встановлювався)	Бюджетні організації	Інші (включаючи комерційні організації та інші установи)
01.09.2019 КП Виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства» Марганецької міської ради	Дніпропетровська м. Марганець ¹⁴²	10,704 / 11,10			14,976 / 15,528		
Красноградське КП "Водоканал" (з 01.01.2021)	Харківська, м. Красноград ¹⁴³	20,05	20,05	20,05	43,36	43,36	43,36
від 09 квітня 2019 року № 26 для КП «Снігурівський комунальник»	Миколаївська м. Снігурівка ¹⁴⁴	16,88 / 16,88			/ 28,46		
КП «Міський водоканал» з 01 червня 2019 року	Херсонська, м. Нова Каховка ¹⁴⁵	10,79 / 11,38			16,61 / 17,34		
Енергодарська міська рада	Запорізька, м. Енергодар ¹⁴⁶	11,63 / 12,99	11,63	11,63	19,74 / 20,82	19,74	19,74
КП «ВОДОКАНАЛ» Вугледарської Міської Ради» 18 січня 2018	Донецька, м. Вугледар ¹⁴⁷	12,89	12,89	12,89	5,51	5,51	5,51

Вартість води для промислових підприємств

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. Рентна плата не сплачується якщо обсяг споживання менше ніж 5 куб м на добу та водокористувач не має власних водозабірних споруд.

Ставки рентної плати за спеціальне використання води встановлені Податковим кодексом України є диференційованими відповідно до областей. У суббасейні Нижнього Дніпра ставки наведені в табл. 28. Загалом ставки за використання поверхневих вод в суббасейнах Дніпра є помірними, на південь від Києва на 5% менше ніж на північ від Києва. Ставки за використання підземних вод в порівнянні з іншими областями басейну Дніпра є одними з найбільших в басейні в Донецькій, Миколаївській, Кіровоградській областях.

¹⁴² <http://margvk.dp.ua/tarifi/>

¹⁴³ <https://kharkivoda.gov.ua/dokumenty/116/422/3131/3217/105887>

¹⁴⁴ <https://snigurivska-gromada.gov.ua/news/1589970477/>

¹⁴⁵ <http://nk-ko->

[mun.org.ua/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB/%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%84%D0%B8](http://nk-ko-mun.org.ua/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB/%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%84%D0%B8)

¹⁴⁶ https://www.en.gov.ua/ogoloshennya/do-uvagi-spoghivachv_51

¹⁴⁷ <https://www.vugledar-rada.gov.ua/index.php/golovna/zhitlovo-komunalne-gospodarstvo/taryfy/4859-informatsiya-dlya-spozivachiv-kp-vodokanal-vugledarskoji-miskoji-radi-pro-namir-zdijsniti-zminu-tarifiv-na-poslugi-z-tsentralizovanogo-vo-dopostachannya-ta-vodovidvedennya-dlya-vsikh-spozhiva>

Таблиця 28 Ставки рентної плати за спеціальне використання води¹⁴⁸

Регіони	Ставка, грн. за 100 м ³
За використання поверхневих вод	
Від Дніпра на південь від Києва (без Києва)	55,3
За використання підземних вод	
Дніпропетровська	81,48
Донецька	110,56
Запорізька:	92,98
Веселівський, Мелітопольський, Приазовський, Якимівський райони	
інші адміністративно-територіальні одиниці області	84,39
Кіровоградська	107,58
Миколаївська	122,13
Полтавська:	
Великобагачанський, Гадяцький, Зіньківський, Лохвицький, Лубенський, Миргородський, Новосанжарський, Решетилівський, Хорольський, Шишацький райони	62,9
інші адміністративно-територіальні одиниці області	70,1
Харківська	87,21
Херсонська	87,21
Інші ставки за спец водокористування	
Для потреб гідроенергетики	11,31 грн. за 10 тис. м ³
Для потреб водного транспорту усіх річок	0,1938 грн. за 1 тоннаж-добу експлуатації
Для потреб рибництва	59,36 грн. за 10 тис. м ³ поверхневої води; 71,36 – підземної води
За воду, що входить до складу напоїв	55,21 грн. за 1 м ³ поверхневої води; 64,39 – підземної води
За шахтну, кар'єрну та дренажну воду	12,79 грн. за 100 м ³

Плата за забруднення водних об'єктів надходить у вигляді штрафів та екологічного податку за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти. Екологічний податок щорічно зростає – останнє збільшення ставок екологічного податку відбулось у 2019: ставки за викиди зросли більше ніж у 2,2 рази відповідно до Податкового кодексу України. Ставки податку за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти представлено в табл.29.

Таблиця 29. Ставки екологічного податку за скиди окремих забруднюючих речовин у водні об'єкти¹⁴⁹

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
Нітрити	7909,77
Сульфати	46,19
Фосфати	1287,18
Хлориди	46,19

¹⁴⁸Податковий кодекс України, ст..255.

¹⁴⁹Стаття 245, Податковий кодекс України.

7 ОГЛЯД ВИКОНАННЯ ПРОГРАМ АБО ЗАХОДІВ, ВКЛЮЧАЮЧИ ШЛЯХИ ДОСЯГНЕННЯ ВИЗНАЧЕНИХ ЦІЛЕЙ.

Буде розроблено до 2023 року.

8 ПОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПРОГРАМ (ПЛАНІВ) ДЛЯ РАЙОНУ РІЧКОВОГО БАСЕЙНУ ЧИ СУББАСЕЙНУ, ЇХ ЗМІСТ ТА ПРОБЛЕМИ, ЯКІ ПЕРЕДБАЧЕНО РОЗВ'ЯЗАТИ

Буде розроблено до 2023 року.

9 ЗВІТ ПРО ІНФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКОСТІ ТА ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ ПРОЕКТУ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ.

Буде оновлено в 2024 році.

9.1 Перша консультація 2020 року.

У серпні-вересні 2020 р. проводилися консультації з громадськістю щодо головних водно-екологічних проблем, зазначених у Плані управління басейном Дніпра, за підтримки Державного агентства водних ресурсів України, БУВР Нижнього Дніпра та відповідної Басейнової ради та проекту Європейського Союзу «Водна ініціатива + для країн Східного партнерства» (EUWI+).

В рамках підготовки до проведення консультацій був розроблений пакет документів¹⁵⁰ для громадських слухань, який включав в себе:

- Скорочена версія Плану управління річковим басейном Дніпра для цього суббасейну;
- 4 інфографіки: визначення масивів поверхневих вод (МПВ); зони (території), які підлягають охороні; гідроморфологічні зміни; оцінка ризику недосягнення доброго екологічного стану масивів поверхневих вод;
- Опитувальник.

Було обрано два варіанти надання коментарів до головних водно-екологічних проблем: особисто в ході розширеного засідання Басейнової ради та шляхом заповнення онлайн опитувальника.

З метою ширшого залучення зацікавлених сторін до обговорення проекту ЄС EUWI+ спільно з Басейною радою підготували список до розширеного засідання Басейнової ради. Саме засідання відбулося 15 вересня 2020 р. в форматі онлайн. В ході засідання були отримані коментарі до визначених експертами головних водно-екологічних проблем відповідного суббасейну. Також зацікавлені сторони активно заповнювали онлайн опитувальник. Загалом у розширеному засіданні Басейнової ради разом взяло участь 103 особи; всього отримано 9 анкет.

Переважає більшість учасників підтвердила визначені експертами головні водно-екологічні проблеми, а саме забруднення органічними речовинами; забруднення сполуками азоту і фосфору; забруднення небезпечними речовинами; гідроморфологічні зміни. Також була зазначена важливість додаткових проблем, по яким слід проводити дослідження: забруднення побутовими відходами (зокрема пластиком) та зміни клімату (з паводками та посухами включно).

Слід відмітити, що багато учасників зазначили таку проблему, як розорення захисних смуг. Справді це питання дуже гостро стоїть для басейну Дніпра. Але проблемою є наслідки розорення захисних смуг, такі як змив поживних речовин у воду, що призводить до її цвітіння, а також змив пестицидів та інших небезпечних речовин з полів. В цьому суббасейні учасники серед проблем зазначили замулення і зниження водності.

На всі коментарі дані відповіді у відповідному звіті з проведених консультацій з громадськістю.

¹⁵⁰ https://euwipluseast.eu/ru/partners-countries-activities-ukraine-2/ukraine/2019-02-25-09-44-27#link_tab

10 ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНИХ ОРГАНІВ
ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ, ВІДПОВІДАЛЬНИХ ЗА
ВИКОНАННЯ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ
РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ.

Буде розроблено до 2023 року.

11 ПОРЯДОК ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПЕРВИННОЇ, ПРО СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД

Буде розроблено до 2023 року.