

**Оцінка впливу  
планової діяльності  
на поверхневі та  
підземні води**

**Оцінка впливу  
планової  
діяльності на  
поверхневі води**



Оцінка впливу на поверхневі води **включає рекомендації** до визначення поточного стану поверхневих вод, ймовірних джерел і рівнів впливу на води від планованої діяльності у зв'язку з водокористуванням, водовідведенням, хімічним забрудненням, фізичними та біологічними впливами на води.

Згідно з умовами розміщення, проектування, будівництва, реконструкції і введення в дію підприємств, споруд та інших об'єктів, що можуть впливати на стан вод, встановленими водним законодавством, **забороняється** здійснення проєктів господарської та іншої діяльності без оцінки їх впливу на стан вод.



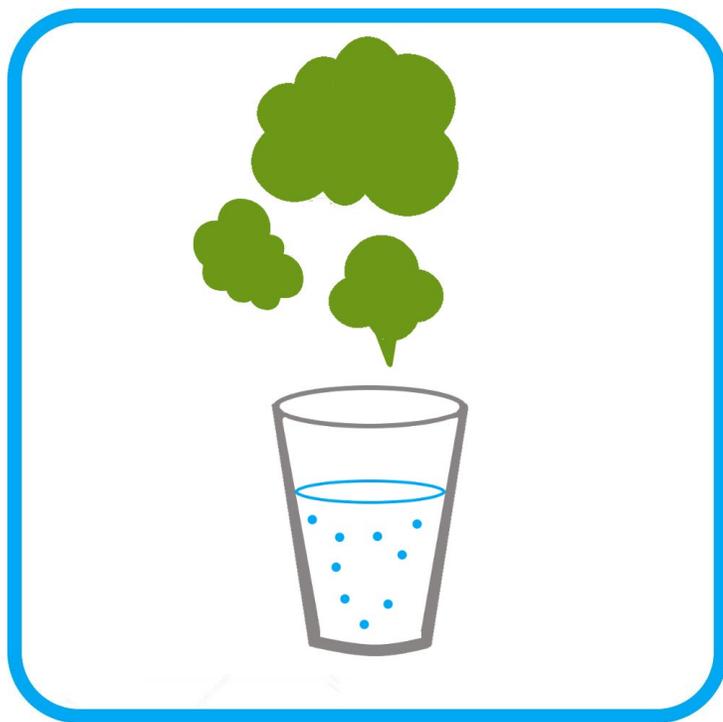
Якість води водних об'єктів на поточний і планований стани оцінюють на предмет відповідності:

- ✓ гігієнічним нормативам якості води
- ✓ екологічним нормативам якості для визначення хімічного стану масиву поверхневих вод
- ✓ нормативам екологічної безпеки водних об'єктів, що використовуються для потреб рибного господарства
- ✓ нормативам якості води у водних об'єктах місцевого значення, у разі їх встановлення органами місцевого самоврядування.



# Опис поточного стану

Оцінку впливу на поверхневі води здійснюють з урахуванням поточного стану зачепленого масиву (масивів) поверхневих вод на місцевому рівні.



Для опису поточного стану зачепленого масиву (масивів) поверхневих вод визначають необхідну територію досліджень

***Необхідна територія досліджень визначається з урахуванням порядку розробки та затвердження гранично допустимих скидів речовин у водні об'єкти зі зворотними водами (далі – порядок розробки ГДС) та іншого водного законодавства і має включати:***

- 1) у разі організованого скидання зворотних (стічних) вод - масив поверхневих вод або його частину у місці (місцях) випуску зворотних вод і на проміжку не менше 1,5 км вниз за течією у водотоках, у водоймах - на акваторії не менше 1,5 км навколо місця скидання, а також у фоновому створі, обраному відповідно до порядку розробки ГДС;
- 2) у разі організованого забору води – масив поверхневих вод або його частину у місці (місцях) забору;
- 3) у разі зміни гідроморфологічних показників водного об'єкта, у тому числі появи перешкод у руслі, зміни характеристик водного режиму, морфології русла, берегів чи заплави, - частину масиву поверхневих вод, яка зазнає прямого і непрямого впливу (наслідків) таких змін згідно з гідрологічними розрахунками;
- 4) у разі здійснення планованої діяльності в межах визначеної проєктом водоохоронної зони, на заплаві, у прибережній захисній смузі, а також у разі прямого примикання території планованої діяльності до прибережної захисної смуги - на проміжку не менше 1,5 км вниз за течією від межі території планованої діяльності (приведеної до берегової лінії) у водотоках, а у водоймах - на акваторії не менше 1,5 км навколо межі території планованої діяльності, а також у створі, обраному в якості фонового.

**В межах необхідної території досліджень збирають і надають відомості про водотік або водойму, місця забору води для централізованого водопостачання, місця централізованого водокористування для рекреаційних і оздоровчих потреб (рекреаційні пункти, пляжні зони), рибогосподарські об'єкти, зони (території) водних об'єктів, що охороняються, діючі, недіючі і запроєктовані гідротехнічні споруди та меліоративні системи, водовипуски інших водокористувачів, із позначенням об'єктів і територій на картосхемі (картосхемах).**



## **До відомостей про водотік включають:**

- ✓ його найменування або найменування відповідної водогосподарської ділянки
- ✓ площу його водозбірного басейну (або відповідної ділянки басейну)
- ✓ характеристику у місцевих умовах морфологічних параметрів та умов русла
- ✓ стану прибережної захисної смуги, особливостей заплави та островів (за наявності в межах території планованої діяльності та на акваторії на відстані до 1,5 км навколо)
- ✓ основних даних про водний режим (витрата води та інші розрахункові гідрологічні показники на підставі даних спостережень у контрольних створах або на відповідних гідрологічних постах)
- ✓ регулювання стоку
- ✓ наявність правил експлуатації та режиму роботи водного об'єкта
- ✓ екологічну обстановку у місцевих умовах або на водогосподарській ділянці і напрямки (потреби) спеціального водокористування

Поточний стан зачепленого планованою діяльністю масиву (масивів) поверхневих вод оцінюється за показниками, що є наведеними у додатку 1. Поточний стан порівнюють із референційними умовами, якщо такі було встановлено для даного типу масиву поверхневих вод державним моніторингом вод.



Додаток 1¶

до Загальних методичних рекомендацій щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля (підпункт 23 пункту 2 розділу II)¶

Рекомендована таблиця зведеного опису і оцінки можливого впливу планованої діяльності на довкілля¶

Фактори	Фази життєвого циклу проекту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу			
		негативний	позитивний	трансформційний	прялий	опосередкований або побічний	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	Ширшого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	значний	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	и
Атмосферне повітря	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	и
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	и
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	и
Поверхневі води	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	и
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	и
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	и
...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	и
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	и
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	и

Пояснення до таблиці: у графі 1 перелічують фактори довкілля згідно із Законом (у тому числі, рекомендується окремо зазначати охоронювані території та об'єкти, які ймовірно зазнають впливу), а також деякі спеціальні фактори впливу, такі, як 1) відходи, 2) небезпечні технології і хімічні речовини, що використовуються. У графі 2 - фази життєвого циклу проекту: 0 - підготовчі і будівельні роботи, 1 - провадження власне планованої діяльності (операційна фаза), 2 - виведення з експлуатації, включаючи роботи з демонтажу по завершенню планованої діяльності. Графи 3-20 заповнюють, використовуючи знаки

«плюс» або «мінус»; можуть додаватися короткі пояснення щодо кількісних або якісних оцінок. Графи 21-23 (оцінка значимості впливу) заповнюються з урахуванням характеристик у графах 3-20. Для заповнення даної таблиці, рекомендується вживати наступні терміни у таких значеннях.¶

Прямий вплив – вплив (зміна, поява або зникнення), що відбувається внаслідок прямого фізичного (механічного, хімічного або біологічного) контакту між джерелом та об'єктом впливу.¶

Опосередкований вплив – вплив, що чинить джерело впливу на об'єкт через серію проміжних, іноді не до кінця відомих ланок (об'єктів або процесів).¶

Невідворотний вплив – вплив, якого за існуючих технологій не можливо уникнути, навіть у разі виконання превентивних заходів (заходів із запобігання, відвернення чи уникнення негативного впливу чи наслідків).¶

Оборотний вплив – такий вплив, при якому зміни, що відбулися в об'єкті або процесі довкілля, можуть розвиватися у зворотньому напрямку; об'єкт або процес довкілля – повертатися до вихідного стану, а властивості довкілля – відновлюватися.¶

Необоротний (незворотний) вплив – такий вплив, при якому зміни об'єкту або процесу довкілля, що відбулися внаслідок впливу, не зможуть протікати у зворотньому напрямку, а об'єкт чи процес, що було змінено, не зможе повернутися до вихідного стану (стану, який існував до початку впливу).¶

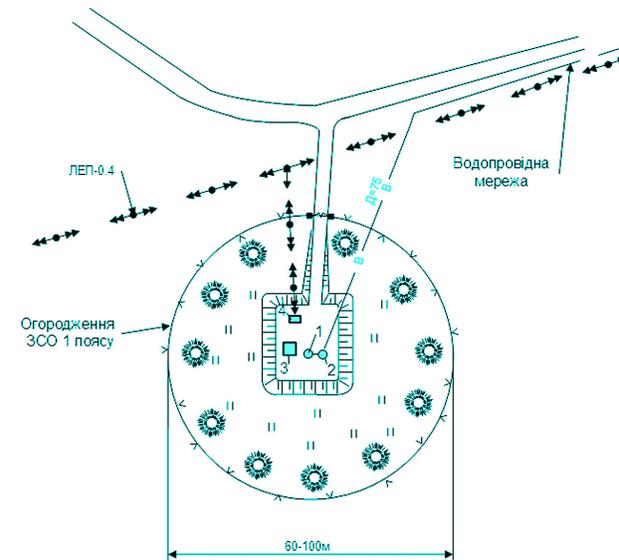
Короткостроковий вплив – вплив, наслідки якого тривають і встигають згаснути за період часу не більше року. Середньостроковий вплив: від одного до трьох років. Довгостроковий вплив: від трьох років. Якщо наслідки триватимуть понад 10 років, такий вплив є дуже тривалим.¶

Кумулятивний вплив – сукупний вплив на довкілля, що виникає від сукупності або комбінації впливів даної планованої діяльності у поєднанні з впливами іншої наявної на даний час планованої діяльності та об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, що здійснювалися (експлуатувалися) в минулому або очікуються у передбачуваному майбутньому (щодо яких отримано рішення про провадження).¶

Тимчасовий вплив – вплив, який проявляється протягом обмеженого проміжку часу і через деякий час може знову виникати (повертатися) з певною закономірною або випадковою повторюваністю.¶

Постійний вплив – вплив, який спостерігається увесь час (без перерв, але, можливо, з різною інтенсивністю) протягом однієї або кількох фаз життєвого циклу проекту.¶

За наявності водозаборів для централізованого водопостачання населення, лікувальних та оздоровчих потреб, у чиїх зонах санітарної охорони здійснюватиметься планована діяльність, надають картографічні матеріали, кількісну і якісну характеристику водозаборів, а також перелік робіт і заходів планованої діяльності у межах поясів зон санітарної охорони.



**У разі проєктування нового водозабору, від відповідних органів влади збираються дані щодо сумарної частки забору поверхневих вод по відношенню до прибуткової частини водогосподарського балансу для даної водогосподарської ділянки або даного водотоку/ водойми.**

**Спеціальна увага приділяється тим водогосподарським ділянкам або водним об'єктам, в межах яких на поточний стан (без планованої діяльності) об'єм води, що забирається для користування, становить понад 25% поверхневого стоку в замикаючих розрахункових створах цих ділянок в умовах середньої водності та понад 30% стоку – в маловодні роки. За таких водогосподарських умов подальше збільшення забору води з безповоротним водоспоживанням для цілей планованої діяльності оцінюють на предмет впливу на водність річок та водойм, з урахуванням прогнозу водності та, за необхідності, з визначенням заходів зі збереження водності**



У разі планованої діяльності, що передбачає пряме втручання у гідроморфологічні умови середньої або малої річки і регулювання її водного стоку, від відповідних органів влади збираються дані про рівень зарегульованості річки (співвідношення загального об'єму водосховищ і ставків у басейні річки до обсягу стоку річки в розрахунковий маловодний рік, який спостерігається один раз у двадцять років) і порівнюються на предмет відповідності положенням водного законодавства (Водного кодексу) щодо регулювання стоку річок і створення штучних водойм.

За наявності затвердженого плану управління річковим басейном, до якого належить зачеплений планованою діяльністю водний об'єкт (об'єкти), зазначають визначені планом екологічні цілі, характеризують відповідність планованої діяльності екологічним цілям.



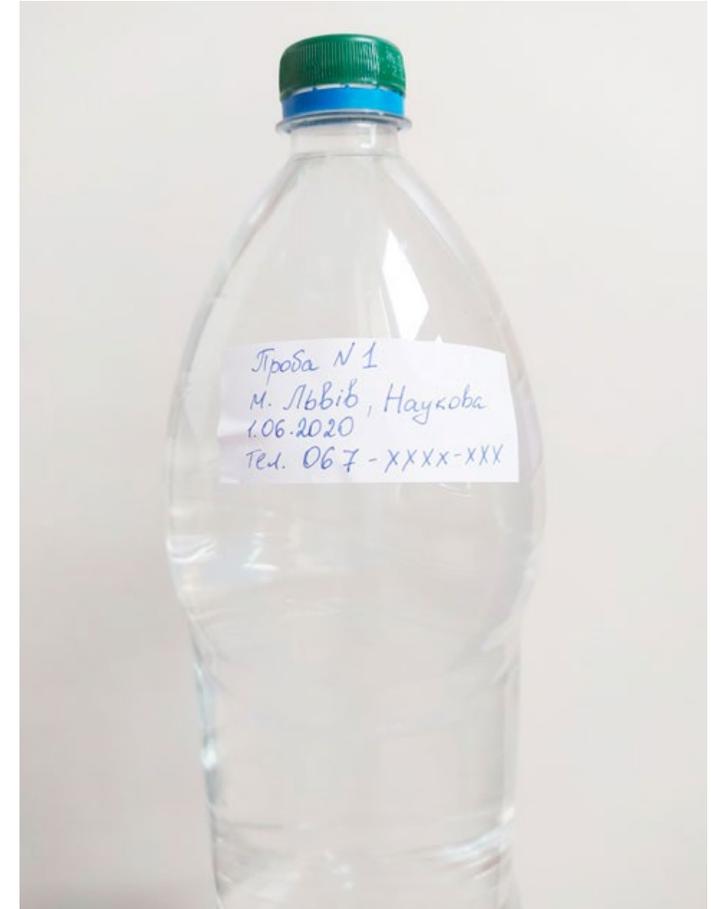
**Якщо** **планованою** **діяльністю** **передбачається** **скидати** **зі** **зворотними** **водами** такі забруднюючі речовини, за якими не здійснюється державний моніторинг вод (на державному, регіональному чи місцевому рівнях), то необхідно забезпечити встановлення вмісту таких речовин у водному об'єкті у зоні змішування та контрольному створі на поточний стан, на підставі репрезентативних за кількістю і часом проб і вимірювань.



## Джерелом відомостей про поверхневі водні об'єкти є:

- ✓ відомості від суб'єктів державного моніторингу вод, визначених в установленому порядку
- ✓ відкриті дані державного водного кадастру (геопортал Держводагенства тощо)
- ✓ джерела, передбачені інструкцією щодо розроблення ГДС, наукові книги, гідрографічні довідники

Особливості водних об'єктів на місцевому рівні і відомості, які відсутні, встановлюють за спеціальними еколого-гідрологічними вишукуваннями і дослідженнями.



**Еколого-гідрологічні вишукування і спеціальні дослідження, вимірювання і відбір проб організують відповідно до керівних нормативних документів щодо метрологічного забезпечення у галузі охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів (методик визначення показників складу та властивостей природних та стічних вод), затверджених Міністерством, методик, прийнятих у державній системі моніторингу вод, державних стандартів.**



**Місце (місця) здійснення вимірювань, спостережень, відбору проб встановлюють згідно з інструкцією щодо порядку розроблення ГДС (у разі скидання зворотних вод) або визначають з урахуванням думок експертів в межах території обсягу досліджень, визначеної у попередніх пунктах**

# Опис і оцінка можливого впливу

Оцінку ймовірного впливу на поверхневі води проводять на предмет:

- 1) впливу на водність водотоку або водойми;
- 2) фізичних впливів на гідроморфологічні умови водного об'єкта;
- 3) впливу на якість води у водному об'єкті, на перспективи дотримання нормативів якості води у лімітуючих створах;
- 4) впливу на засмічення і замулення водного об'єкта;
- 5) фізичних (гідроморфологічних) впливів, що активізують шкідливу дію вод і пов'язані небезпечні геологічні процеси. Ймовірні впливи на водні екосистеми розглядають у складі оцінки впливу на фауну, флору і біорізноманіття.



**В оцінці ймовірного впливу на поверхневі води користуються методологією, прийнятою для розроблення гранично допустимих скидів (далі – ГДС), а також іншими методологіями, прийнятими у гідрологічних дослідженнях та/ або еколого-гідрологічних вишукуваннях.**



**Якщо планована діяльність призводить до додаткового скаламучування води (наприклад, при підводних земляних роботах, у разі скидання зворотних вод з високим вмістом завислих речовин, що значно змінює якість води у контрольному створі), то в оцінці ймовірного впливу на якість води забезпечують моделювання та оцінку шлейфу (плями) додаткової каламутності згідно з гідравлічними розрахунками, визначають частину акваторії з ймовірними наднормативними концентраціями завислих речовин (вище нормативів екологічної безпеки або вище природного вмісту у воді водного об'єкта).**

Оцінка рівня забруднення донних відкладів водних об'єктів здійснюється за потреби, зокрема, у разі передбаченої Законом діяльності щодо установок для очищення стічних вод, морських і річкових портів, спеціалізованих морських і річкових терміналів. Оцінку проводять на предмет забруднення нафтопродуктами і бенз(а)піреном, залізом загальним, важкими металами.



**Оцінка впливу  
планової діяльності  
на підземні води**

**Характеристику показників хімічного складу підземних вод на поточний стан, а також оцінку впливу на такі показники рекомендується здійснювати у випадках, коли**

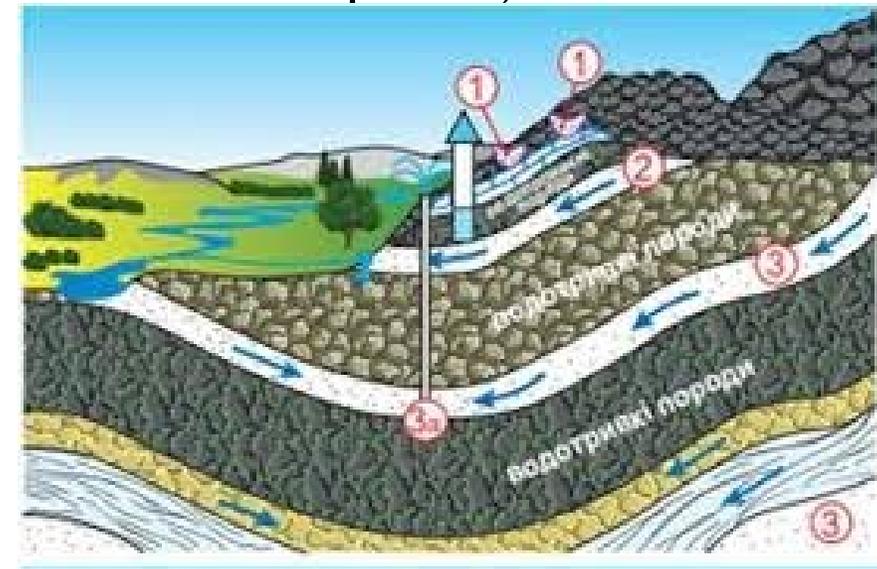
а) хімічний склад вод у цьому водоносному горизонті з високою ймовірністю зазнає впливу планованої діяльності;

б) ґрунтові води залягають на такій глибині від поверхні, що, з урахуванням фільтраційних властивостей вище розташованих перекриваючих порід і рівня небезпеки наземних або підземних об'єктів, зумовлює високу ймовірність хімічного забруднення.



Якщо передбачено скидання стічних чи інших зворотних вод у підземні водоносні горизонти, то рекомендується зазначати (обґрунтовувати) таку необхідність, виходячи з оцінок екологічної виправданості і технікоеконімічної доцільності. **В обґрунтуванні можуть враховуватися (за наявності):**

- ✓ результати спеціальних досліджень
- ✓ гідрогеологічний висновок про ймовірні зміни гідрогеологічних умов з початком провадження планованої діяльності
- ✓ результати державної експертизи звітів щодо результатів геологічного вивчення надр
- ✓ інші геологічні матеріали (державної геологічної експертизи)



# Опис поточного стану

**До обсягу досліджень підземних вод на поточний стан належать:**

- 1) підземні води (водоносний горизонт), з яких здійснюється забір води;
- 2) підземні водоносні горизонти, до яких повертаються супутньо-пластові води нафтогазових родовищ або скидаються зворотні води (у тому числі шахтні, кар'єрні і рудникові) чи захоронюються стічні води;
- 3) ґрунтові чи інші підземні води, що зазнають прямого впливу від об'єктів, передбачених планованою діяльністю, наприклад, від зрошувальних і обводнювальних систем, інших меліоративних систем, водосховищ і каналів, гідротехнічних споруд;
- 4) ґрунтові води на території планованої діяльності, не перекриті водотривким геологічним шаром, у випадках експлуатації накопичувачів промислових, побутових і сільськогосподарських стоків чи відходів;
- 5) ґрунтові води, чиї потоки будуть перекриті або змінені (перенаправлені або понижені через дренаж) спеціальними інженерними заходами безпосередньо під час планованої діяльності.

# Поточний стан підземних вод характеризують на предмет:

- ✓ найменування водоносного горизонту (горизонтів) за водомісткими породами або ін.
- ✓ глибини залягання підземних вод
- ✓ літологічного складу і потужності перекриваючих і підстилаючих водотривких відкладів та оцінки у зв'язку з цим природної захищеності підземних вод від забруднення
- ✓ фільтраційних властивостей водоносних горизонтів (які ймовірно зазнають впливу планованої діяльності)
- ✓ встановленого гідравлічного зв'язку водоносних горизонтів між собою та/ або з поверхневими водами
- ✓ оцінки ймовірності зв'язку підземних вод з наявними водно-болотними угіддями
- ✓ показників кількісного стану (потужність водоносного горизонту, статичні рівні вод і режим динамічних рівнів вод)
- ✓ за потреби – показників хімічного стану (фізико-хімічні і хімічні показники якості води) фонові (у свердловинах з даного водоносного горизонту у регіоні, але за межами території планованої діяльності та інших джерел забруднення) і на території планованої діяльності, згідно зі встановленими санітарними нормами чи гігієнічними вимогами та нормативами екологічної безпеки водокористування або галузевими нормативами (в залежності від напрямку використання вод).

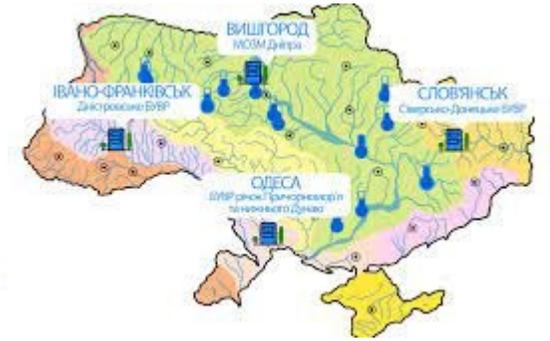
**Джерелами даних про стан підземних вод є дані державного моніторингу підземних вод (від суб'єктів державного моніторингу довкілля), матеріали інженерно-геологічних вишукувань, у тому числі таких, що проводилися для отримання дозволу на спеціальне водокористування, дані інженерно-геологічного моніторингу на спостережних свердловинах (за наявності на діючих об'єктах), спеціальні дослідження.**



# Опис і оцінка можливого впливу

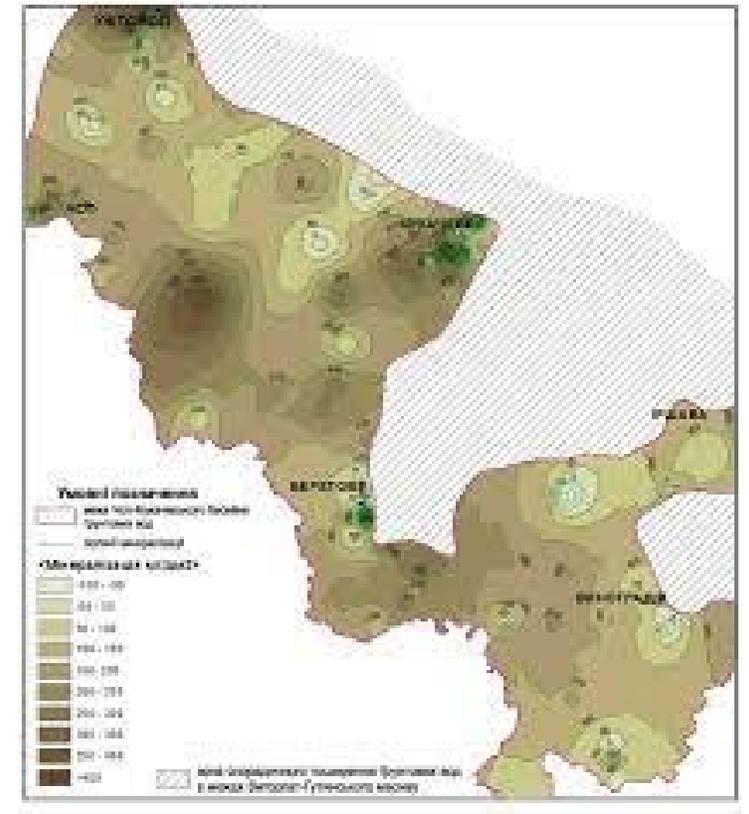
*Оцінку впливу на підземні води здійснюють на предмет ймовірності і величини змін режиму і властивостей підземних вод у зв'язку із:*

- 1) забором води та/ або скиданням до них зворотних або супутньо-пластових вод;
- 2) ймовірним поширенням хімічного або теплового забруднення від розташованих наземних чи підземних об'єктів (будівель, споруд, об'єктів поводження з відходами, складів сировини або продукції);
- 3) осушувальними, зрошувальними роботами, видобуванням корисних копалин, розкриттям водоносних горизонтів, роботами з рекультивації земель, будівництвом водосховищ, дамб, гребель, інших гідротехнічних споруд, каналів та пов'язаним з цим відведенням дренажних вод або втратами води (на інфільтрацію, випаровування).



В оцінці впливу на **підземні води застосовують** спеціальні гідрогеологічні та інженерно-гідрогеологічні методології, моделювання з використанням ГІС-технологій, а в оцінці ймовірності забруднення – методологію оцінки ризиків, враховуючи інженерний захист від забруднення (протифільтраційні заходи або ін.).

У випадках, коли передбачається відведення дренажних вод і/ або втрати води на інфільтрацію, розраховують проектні обсяги дренажних вод / втрат води, і результати враховують у прогнозуванні змін рівневого режиму підземних вод.



## Загальна характеристика водного середовища

Основні водні артерії Олександрійського району – це ріки Інгулець, Овнянка, Жовта, Зелена, Бешка, Березівка, Кам'янка.

Стік річок характеризується великою мінливістю в різні пори року через залежність від атмосферних опадів. Велику роль відіграє снігове живлення, тому близько 70 % стоку припадає на березень-травень, через танення снігів і весняні зливи, на червень - серпень – 10 %, на осінній сезон близько 5 %, на зимовий період 15 %, велику роль відіграє також підземне живлення. Олександрійщина розташована в зоні нестійкого зволоження.

Середньорічна кількість опадів становить 510-530 мм. Нерівномірно опади розподіляються за порами року. Мінімум їх припадає на зимові місяці – 14-18%, максимум на літо – 40 %. За теплий період року випадає 70 % атмосферних опадів, за холодний період – 30 %.

Водні ресурси району також представлені Войнівським та Іванівським водосховищем. Основним джерелом водопостачання населення є підземні води

## Гідрологічна характеристика

У гідрологічному відношенні об'єкт розташований у Правобережній Дніпровській області достатньої водності.

Територія Київської області розташована у межах двох гідрогеологічних басейнів південно-західного крила Дніпровського артезіанського басейну і Українського басейну тріщинуватих вод. Річкова мережа області переважно належить до басейну Дніпра і тільки незначна частина річок на півдні області до басейну Південного Бугу.

Площа земель водного фонду в Київській області становить – 232,6 тис.га (8 % від загальної площі території 28,9 тис.км<sup>2</sup>). У т.ч. під річками та струмками 10 тис га, під водосховищами з озерами та ставками – 158,4 тис. га, болотами – 50 тис. га.

На території Київської області протікає 1523 річки загальною довжиною 8,7 тис. км. На них розташовано 2596 водойм (без врахування дніпровських водосховищ ) з площею водного дзеркала 25,36 тис. га, об'ємом 411,6 млн.м<sup>3</sup> води.

Великі річки – Дніпро (243 км в межах області), Десна (66 км), Прип'ять (68 км).

Середні річки – Уж (94 км), Тетерів (119 км), Ірпінь (124 км), Рось (192 км), Трубіж (125 км), Супій (125 км), Гнила Оржиця (38 км), Гнилий Тікич (40 км).

Малі річки з струмками 1511 загальною довжиною – 7535 км.

## Опис впливу на водне середовище (базовий сценарій)

Річки завдовжки понад 10 км – 206, загальною протяжністю 4184 км.

В області створено 2389 ставків та 58 водосховищ загальним об'ємом води 462,5 млн. м<sup>3</sup>.

За запасами водних ресурсів область має достатньо поверхневих і підземних водних ресурсів: у маловодний рік 95 % забезпеченості на 1 км<sup>2</sup> тут припадає 996,5 тис.м<sup>3</sup> загальних і 26,4 тис.м<sup>3</sup> місцевих поверхневих водних ресурсів, а на одного мешканця – відповідно 6,48 і 0,18 тис.м<sup>3</sup>. Водозабезпеченість території і населення загальними водними ресурсами майже в 6-11 раз більші і місцевими в 1,2-2,2 рази менші, ніж у середньому по Україні.

Північно-східна частина Кагарлицького району омивається водами Канівського водосховища та має густу мережу ярів, тому тут часто відбуваються зсуви. По території району протікають річки Росава, Горохуватка, Росавка, Безіменна (басейн Дніпра). Створюються біля 148 ставків. Загальна площа водного дзеркала району становить 735 га

## Опис і оцінка можливого впливу на водне середовище

В районі проведення робіт **відсутні поверхневі водні об'єкти**, найближчий поверхневий водний об'єкт розташований на відстані близько 1300 м. та відноситься до штучно створеного водного об'єкту шляхом затоплення виробленого простору вуглерозрізу "Морозівський".

Забір води з водойм і скид вод у поверхневі водні об'єкти та рельєф місцевості **відсутні**.

Джерелом водопостачання слугуватиме привозна вода, утворення господарсько - побутових вод відбувається виключно внаслідок процесів періодичного використання душу та життєдіяльності персоналу, зайнятого в процесі здійснення робіт, які відводяться у тимчасовий підземний металевий резервуар (2,0 x 2,0 x 1,0) м,  $V=4,0\text{м}^3$  та по мірі накопичення видалятимуться спеціалізованою організацією.

Планована діяльність **не супроводжуватиметься порушенням гідродинамічного режиму**, погіршенням стану вод і деградацією угруповань водних організмів.



Вплив на водне середовище - вплив **відсутній**, скидання стічних вод у поверхневі водні об'єкти не здійснюватиметься.

Утворення потенційних джерел забруднення підземних та поверхневих вод від здійснення планованої діяльності **не передбачається**.

Під час проведення монтажних-будівельних робіт для функціонування технологічного та будівельного обладнання потреба у воді **відсутня**.

Забезпечення питних потреб працівників передбачається привозною водою питної якості. Також передбачено встановлення біотуалету та душу для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб працівників.

Господарсько-побутові стічні води з біотуалету та душу по мірі накопичування передаватимуться спеціалізованим організаціям.



## Вплив на водні ресурси

Проектований виробничий об'єкт не чинять прямого чи опосередкованого негативного впливу на *грунтові та поверхневі води навколишньої місцевості*. Порушення гідрологічних і гідрогеологічних параметрів водних об'єктів у зонах їх впливів діяльності підприємства не відбувається.

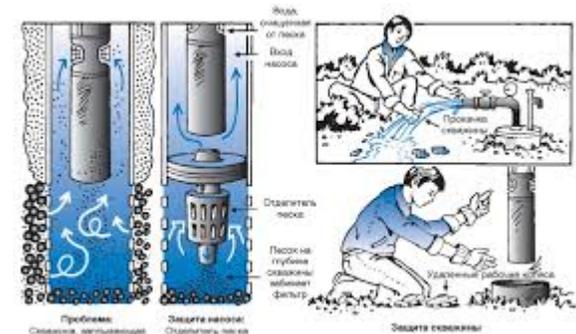
Планується водозабір з **3-х свердловин** (основні та резервна) з насосними станціями над кожною свердловиною.

Каналізування здійснюється в локальні очисні споруди з системою *5ступеневої очистки виробничих та побутових стоків* загальною потужністю 500 м<sup>3</sup>/добу. Виробничі стоки з виробничого корпусу перед скиданням на допоміжні споруди підприємства харчової промисловості відводяться у цех очищення стоків для обробки до нормативних величин. Господарсько-побутові стоки відводяться безпосередньо у цех очищення стоків. Дощова каналізація відводить стоки в існуючий резервуар накопичення дощових стоків.

В межах ділянки спорудження свердловин відсутні поверхневі постійні та тимчасові водотоки. Вплив на поверхневі води в процесі виконання будівельних робіт та експлуатації свердловини не очікується.

Усі водозабори повинні мати обладнання для систематичного контролю відповідності об'єму фактичної подачі води проектній потужності водозабору та дозвіл на спеціальне водокористування

## Вплив на водне середовище



Захист водоносного шару в свердловинах від проникнення поверхневих вод, вод забруднених або невикористаних водоносних горизонтів, піску із вище розташованих водоносних шарів забезпечується тампонуванням затрубного простору.

Якісне виконання будівельних робіт, а також будівельно-монтажних робіт по цементації затрубного простору, герметизації устя свердловини запобіжить забрудненню підземних вод. Для захисту підземних вод передбачається проведення системного контролю за якістю відбору проб води для періодичного виконання бактеріологічного та хімічного аналізів.

Скидання стічних вод у поверхневі водні об'єкти не здійснюється. Потенційних джерел забруднення підземних та поверхневих вод від планованої діяльності не передбачається. **Існуючі умови та передбачені заходи виключити забруднення і уникнути негативного впливу на водні ресурси.**

При дотриманні технологічного регламенту та при проведенні природоохоронних заходів вплив планованої діяльності **на водне середовище буде мінімальний**



**ДОДАТКОВО**

Нормування скидів забруднювальних речовин у навколишнє середовище виконується шляхом встановлення гранично допустимих скидів речовин із стічними водами у водні об'єкти (ГДС).

ГДС – це маса речовин у стічних водах, максимально допустима до відведення з установленим режимом у даному пункті водного об'єкта за одиницю часу з метою забезпечення норм якості води у контрольованому пункті.

ГДС встановлюється з урахуванням ГДК в місцях водоспоживання, асиміляційних властивостей водного об'єкта і оптимального розподілу маси речовин, що скидаються, між водокористувачами, які скидають стічні води. *Гранично допустима концентрація домішок у воді водного об'єкта* – це такий нормативний показник, який включає несприятливий вплив на організм людини і можливість обмеження чи порушення нормальних умов господарсько-питного, побутового та інших видів водокористування.

# ГРАНИЧНО ДОПУСТИМІ КОНЦЕНТРАЦІЇ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН У ВОДІ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРСЬКО-ПИТНОГО ТА КУЛЬТУРНО-ПОБУТОВОГО ВОДОКОРИСТУВАННЯ

Назва речовини	Гранично допустима концентрація, мг/л
Аміак (за азотом)	2,0
Амонія сульфат (за азотом)	1,0
Активний хлор	Відсутня
Ацетон	2,2
Бензол	0,5
Дихлоретан	ОДР 0,02
Залізо	0,3
Кадмій	0,001
Капролактам	1,0
Кобальт	0,1

Назва речовини	Гранично допустима концентрація, мг/л
Кремній	10,0
Марганець	0,1
Мідь	1,0
Натрій	200,0
Нафтопродукти	0,1
Фенол	0,001
Хром (С23+)	0,5
Хром (С26+)	0,05
Цинк	1,0
Етиленгліколь	1,0

**Екологічні нормативи якості підземних вод у порівнянні з їх максимальним природним вмістом**

№	Елемент	Вміст хімічних елементів у підземних водах, мкг/дм <sup>3</sup>				
		1 клас – відмінна, бажана якість води	2 клас – добра, прийнятна якість води	3 клас – задовільна, прийнят- на якість	4 клас – посередня, обмеже- но придатна, небажана якість води	Максимальні кон- центрації хімічних елементів у підземних прісних водах [21, 22]
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
1	Алюміній (Al)	відсутність	<500	501—2 000	>2 000	100-9000
2	Барій (Ba)	< 100	100—200	201—1 000	> 1 000	100-900
3	Берилій (Be)	<0,2	0,2—1,0	1,1—2,0	>2,0	1-9
4	Бор (B)	<200	200—500	501—1 000	> 1 000	1000-9000
5	Броміди (Br)	<10	10—25	26—100	> 100	100-900
6	Ванадій (V)	<10	10—50	51—100	> 100	1-9
7	Залізо загальне (Fe)	<300	300—1 000	1 001— 2 000	>2 000	10000-90000
8	Кадмій (Cd)	<1	1—2	3—4	>4	10-90
9	Кобальт (Co)	<10	10—50	51—100	> 100	1-9
10	Літій (Li)	<10	10—20	21—30	>30	100-900
11	Марганець (Mn )	<50	50—100	101—500	>500	100-900
12	Миш'як (As)	<10	10—20	21—50	>50	10-90
13	Мідь (Cu)	<1	1—2	3	>3	10-90
14	Молібден (Mo)	<200	200—300	301—500	>500	10-90
15	Нікель (Ni)	<20	20—50	51—100	> 100	10-90
16	Ртуть (Hg)	<0,5	0,5—1,0	1,1—2,0	>2,0	1-9
17	Свинець (Pb)	<10	10—30	31—100	> 100	10-90
18	Селен (Se)	відсутність	<5	5—10	>10	10-90
19	Сурма (Sb)	<1	1—10	11—15	>15	10-90
20	Стронцій (Sr)	2000-7000	2000-7000	2000-7000	2000-7000	10000-90000
21	Талій (Tl)	відсутність	<10	10—20	>20	10-90
22	Фториди (F <sup>-</sup> )	2 000—7 000	2 000—7 000	2 000—7 000	2 000—7 000	10000-90000
23	Хром (III), Cr (III)	відсутність	<0,5	0,5—1,0	>1,0	
24	Хром (VI), Cr (VI)	<700	700—1 000	1 001— 1 500	> 1 500	10-90
25	Цинк (Zn)	< 100	100—200	201—500	>500	100-900

# Еколого-санітарна класифікація якості поверхневих вод поділяється на наступні класи

- Гранично чиста
- Чиста
- Задовільно чиста
- Забруднена
- Брудна





## Прямі критерії оцінювання

Це в основному геохімічні критерії, їх застосування пов'язане зі співставленням забруднення літосфери і її компонентів з значеннями ГДК або фоновим обліком токсичності речовин забруднювачів

## Виділяють 4 рівні стану підземних вод:

- ❖ *клас «норми»* (відносне благополуччя) – якість підземних вод не перевищує ГДК;
- ❖ *клас «ризик»* (поява постійних тенденцій негативних змін) – якість підземних вод погіршується і перевищує ГДК, але не більше 3-5 ГДК на окремих ділянках;
- ❖ *клас «кризи»* (кризовий стан) – істотне перевищення ГДК (до 10 разів);
- ❖ *клас «біди»* (катастрофічний стан) – значне погіршення якості води (понад 10 ГДК).

# При обґрунтуванні та оцінюванні впливу на поверхневі води рекомендується розглядати наступне

- характеристика гідрографії території;
- характеристика джерел водопостачання, їх господарське використання;
- оцінювання можливості забору води з поверхневого джерела на виробничі потреби в природних умовах;
- місце розташування водозабору, його характеристика;
- організація санітарно-захисної зони водозабору;
- водоспоживання в період будівництва об'єкта. Оцінка раціонального використання води;

# **Класи якості поверхневих вод поділяються на наступні групи**

I – для життя, забезпечення харчової промисловості, вирощування лососевих риб;

II – для вирощування інших видів риб, задоволення потреб домашніх тварин, заповнення басейнів;

III – для забезпечення промисловості (крім харчової), зрошення ланів.

# Класифікація забрудненості води природних об'єктів поділяється на наступні класи

I – умовно чиста

II – слабо забруднена

III – забруднена

IV – брудна

V – дуже брудна

