

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства розвитку  
громад та територій України  
\_\_\_\_\_ 2024 року № \_\_\_\_

## ПОРЯДОК розроблення схем оптимізації систем централізованого водовідведення

### I. Загальні положення

1. Цей Порядок визначає процедуру розроблення схем оптимізації систем централізованого водовідведення, їх склад та зміст.

2. Цей Порядок застосовується для одного або декількох населених пунктів.

3. У цьому Порядку терміни вживаються в таких значеннях:

альтернативний сценарій централізованого водовідведення – один із реалістичних сценаріїв розвитку систем централізованого водовідведення, що відрізняється від існуючого за індикаторними показниками;

аналіз ризиків у централізованому водовідведенні – детальний розгляд невизначеностей, джерел ризику, наслідків, ймовірності, подій, сценаріїв, засобів управління та їх наслідків у сфері водовідведення;

базовий сценарій водовідведення населеного пункту – сценарій, що відображає звичайний режим роботи системи водовідведення та не передбачає будь-яких радикальних змін її технологічної структури, в якому враховані можливості заміни певних елементів системи централізованого водовідведення відповідно до графіка ремонту та реконструкцій без удосконалення технологій, з яким порівнюються альтернативні сценарії централізованого водовідведення;

експлуатаційна зона централізоване водовідведення – зона експлуатаційної відповідальності підприємства централізованого водовідведення;

загрози централізованому водовідведенню – наявні та потенційно можливі явища і чинники, що можуть негативно вплинути на якість стічних вод та централізоване водовідведення;

індикаторний показник розвитку систем централізованого водовідведення (далі – індикаторний показник) – вимірюваний технічний, експлуатаційний, економічний, екологічний або інший показник, який



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталія Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

характеризує якість роботи систем централізованого водовідведення або її елемента і дозволяє порівнювати альтернативні сценарії та/або оцінювати досягнення поставлених цілей;

ключові проблеми систем централізованого водовідведення – основні проблеми, які виникають при експлуатації елементів систем централізованого водовідведення або перешкоджають їх розвитку;

оптимальний сценарій централізованого водовідведення – сценарій, обраний серед інших альтернативних сценаріїв розвитку систем централізованого водовідведення або її елементів на основі порівняння індикаторних показників;

оптимістичний сценарій централізованого водовідведення – сценарій, при якому найнижча імовірність настання події або сукупності подій, що могли б призвести до негативного для централізованого водовідведення наслідку або сукупності наслідків, що відображається у відповідних значеннях індикаторних показників;

оцінка ризиків у централізованому водовідведенні – єдиний процес ідентифікації, аналізу та оцінювання ризику у сфері водовідведення;

песимістичний сценарій централізованого водовідведення – сценарій, при якому найвища імовірність настання події або сукупності подій, що призводять до негативного для централізованого водовідведення наслідку або сукупності наслідків, а також такий наслідок або сукупність наслідків може загостритися за допомогою каскадних і кумулятивних ефектів, що відображається у відповідних значеннях індикаторних показників;

план реалізації заходів схем оптимізації – упорядкований в часі перелік заходів схем оптимізації з визначенням часу початку, тривалості та завершення їх реалізації;

прогнозування ризиків у централізованому водовідведенні – опис послідовності подій від теперішнього до майбутнього стану систем централізованого водовідведення, що ґрунтується на припущеннях, які стосуються формування комбінацій щодо рівнів загроз, вразливості і впливу в сфері водовідведення;

ризик у централізованому водовідведенні – вплив невизначеності на цілі у сфері централізованого водовідведення;

середня доба року – умовна доба, протягом якої витрати питної води є тотожними середньодобовому значенню витрат за рік;

схема оптимізації систем централізованого водовідведення (далі – схема оптимізації) – документ довгострокового перспективного планування заходів з розвитку та стійкості систем централізованого водовідведення, який



сформовано за результатами комплексного аналізу існуючих і передбачуваних об'єктів централізованого водовідведення;

сценарій оптимізації систем централізованого водовідведення – сукупність узгоджених між собою заходів з розвитку систем централізованого водовідведення, спрямованих на удосконалення технології, підвищення енергоефективності, ресурсозбереження, надійності, екологічності та якості централізованого водовідведення на кінець розрахункового періоду;

уразливість централізованого водовідведення – наявність ключових проблем в системі централізованого водовідведення, які можуть впливати на інші елементи систем, що призводить до виникнення ризику у централізованому водовідведенні.

фінансова модель схем оптимізації (далі – фінансова модель) – заповнена база даних спеціального формату, яка містить ієрархічний перелік заходів схем оптимізації, вартість їх реалізації в розрізі часу, пріоритетність, джерела фінансування та іншу необхідну інформацію;

фінансові можливості реалізації заходів схеми оптимізації – наявність документально підтверджених, розрахованих, або запланованих коштів з різних джерел фінансування для реалізації заходів схем оптимізації систем централізованого водовідведення в грошовому еквіваленті.

Інші терміни вживаються у значеннях, наведених у законах України «Про водовідведення та очищення стічних вод», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про енергетичну ефективність», «Про критичну інфраструктуру», «Про житлово-комунальні послуги», «Про регулювання містобудівної діяльності», «Про відходи».

## **II. Вимоги до розроблення схем оптимізації**

1. Розроблення схем оптимізації проводиться з урахуванням:

Указу Президента України від 30 вересня 2019 року № 722 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року»;

Річної національної програми під егідою Комісії Україна - НАТО на 2020 рік, затвердженої Указом Президента України від 26 травня 2020 року № 203;

Стратегії національної безпеки України, затвердженої Указом Президента України від 14 вересня 2020 року № 392;

Національної економічної стратегії на період до 2030 року, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 03 березня 2021 року № 179;

Водної стратегії України на період до 2050 року та Операційного плану реалізації у 2022-2024 роках Водної стратегії України на період до 2050 року, схваленої та відповідно затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 09 грудня 2022 року № 1134;



Підписувач Хоцянівська Наталія Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59



410/25/14-25 від 11.01.2025

Концепції створення державної системи захисту критичної інфраструктури, затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 06 грудня 2017 року № 1009;

Порядку здійснення державного моніторингу вод, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2018 року № 758;

Концепції Державної цільової економічної програми енергетичної модернізації підприємств водопостачання та водовідведення, що перебувають у державній або комунальній власності, на період до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24 листопада 2023 року №1082;

програм соціально-економічного та культурного розвитку відповідних адміністративно-територіальних одиниць, планів, програм і стратегій з інших питань місцевого самоврядування, місцевих містобудівних програм, генеральних планів забудови відповідних населених пунктів, іншої містобудівної документації, а також місцевих правил приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення, схем теплопостачання населених пунктів, схем санітарного очищення населених пунктів, правил благоустрою територій населених пунктів, державних санітарних і будівельних норм і правил.

2. Розроблення схем оптимізації ґрунтується на всебічному аналізі вихідних параметрів функціонування систем централізованого водовідведення з урахуванням особливостей конкретного населеного пункту (об'єкти централізованого водовідведення, рельєф місцевості, кліматичні і погодні умови).

3. Напрямки розроблення схем оптимізації з метою формування комплексу будівельних, інженерно-технічних, організаційних та інших заходів:

1) відновлення, забезпечення надійності й безвідмовності функціонування систем централізованого водовідведення, стійкості в надзвичайних ситуаціях;

2) надання споживачам безперебійних якісних послуг з централізованого водовідведення;

3) забезпечення сталої роботи й розвитку систем централізованого водовідведення;

4) забезпечення гарантованої якості послуг з централізованого водовідведення за доступною ціною. Під доступною ціною для цілей цього Порядку розуміється ціна, співвіднесена між орієнтовним необхідним розміром тарифу на послугу з централізованого водовідведення, що мав би бути встановлений для покриття всіх необхідних витрат для реалізації заходів



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталя Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

схеми оптимізації, в тому числі обслуговування залучених кредитних коштів тощо та середнім доходом на одне домогосподарство;

5) поліпшення фінансово-економічного стану підприємств централізованого водовідведення;

6) зменшення негативного впливу систем централізованого водовідведення на навколишнє природне середовище;

7) створення умов для стимулювання залучення інвестицій у розвиток сфери централізованого водовідведення;

8) забезпечення енергоефективності систем централізованого водовідведення.

4. Під час визначення оптимального сценарію централізованого водовідведення розглядаються альтернативи для кожного з елементів системи централізованого водовідведення (очисні споруди, каналізаційні насосні станції, розподільні мережі, система контролю, інші елементи).

5. Оптимальний сценарій централізованого водовідведення враховує доступні технології і ресурси, включаючи системи нецентралізованого водовідведення, з першочерговим впровадженням енергоефективного обладнання.

6. Ефективність досягнення поставлених цілей схем оптимізації за кожним із напрямків, вказаних у пункті 3 розділу II цього Порядку оцінюється за індикаторними показниками, які визначаються виходячи з узагальнення наявного досвіду, умов технічної експлуатації.

7. Для розрахунку індикаторних показників використовуються дані статистичної та іншої звітності підприємств централізованого водовідведення, результати опитування обслуговуючого персоналу, дані безпосереднього обстеження систем централізованого водовідведення.

8. Порівняння альтернативних сценаріїв централізованого водовідведення та вибір оптимального сценарію централізованого водовідведення базується на значеннях індикаторних показників розвитку систем централізованого водовідведення, які розраховуються відповідно до пункту 5 розділу V цього Порядку.

9. Під час розроблення схем оптимізації використовуються:

1) відомості щодо територіального планування та планованого розміщення об'єктів капітального будівництва на території населеного пункту. Якщо на момент початку розроблення схеми оптимізації документи територіального планування, затверджені згідно чинного законодавства, відсутні, використовується містобудівна документація;

2) додаткові матеріали інженерно-геологічних та інженерно-геодезичних вишукувань, плани зонування територій, історико-архітектурні опорні плани,



Підписувач Хоцянівська Наталя Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59



410/25/14-25 від 11.01.2025

плани підземних комунікацій та геологічних виробок, картографо-геодезичні та топографо-геодезичні основи, публічні кадастрові карти, схеми, креслення, матеріали космо- і аерофотозйомки;

3) інформація щодо технічного стану об'єктів систем централізованого водовідведення, зокрема результати обстежень очисних споруд, каналізаційних насосних станцій, головних колекторів, розподільних мереж, технологічного та електротехнічного обладнання, системи контролю, інших елементів;

4) результати аналізів якості стічних вод на всіх етапах очищення;

5) відомості про обсяги та режими скиду стічних вод, рівень втрат при транспортуванні стоків;

6) відомості щодо витрат електроенергії та рівня енергоефективності окремих елементів системи централізованого водовідведення;

7) інформація щодо наявних у підприємств централізованого водовідведення інвестиційних або інших програм і планів розвитку систем централізованого водовідведення, екологічних програм або планів заходів щодо охорони навколишнього природного середовища, затверджених у встановленому порядку на час розроблення схем оптимізації;

8) технологічні параметри експлуатації систем централізованого водовідведення.

10. Виправлення, доповнення або коригування до схем оптимізації систем централізованого водовідведення вносяться у разі суттєвої зміни режимів їх функціонування (обсягів, параметрів, показників), що може відбуватися внаслідок:

1) введення в експлуатацію новозбудованих, реконструйованих або модернізованих об'єктів систем централізованого водовідведення;

2) відхилення від встановлених регламентом технологічних режимів експлуатації систем централізованого водовідведення;

3) реалізації інвестиційних проектів, програм розвитку, екологічних програм та інших заходів.

11. Виправлення, доповнення або коригування до схем оптимізації вносяться також у разі зміни власника системи централізованого водовідведення або реорганізації (злиття, приєднання, поділ, відділення, перетворення).

### III. Порядок розроблення схем оптимізації

1. Орган місцевого самоврядування, його структурний підрозділ чи підприємство централізованого водовідведення, яке є розпорядником чи



Підписувач Хоцянівська Наталя Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

підприємство розвитку громад та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

одержувачем грошових коштів, який замовляє розроблення схем оптимізації, або подає заявку на їх розроблення у майбутньому (далі – Замовник), забезпечує розроблення та реалізацію схем оптимізації.

2. Розроблення схем оптимізації може здійснюватися Замовником самостійно або із залученням юридичної особи, яка є науковою, науково-дослідною або проектною організацією, здійснює діяльність у сфері водовідведення і має у своєму складі фахівців з відповідним досвідом роботи (далі – Розробник).

3. Схеми оптимізації розробляються на розрахунковий період 10 років. Виправлення, доповнення або коригування до схем оптимізації вносяться та повторно затверджуються не рідше одного разу на п'ять років із продовженням дії схем оптимізації на наступні п'ять років з дати її повторного затвердження.

4. Обсяг та перелік робіт схем оптимізації Розробника визначається Замовником у технічному завданні, що розробляється та затверджується Замовником, та є додатком до договору на її розроблення.

5. У технічному завданні містяться значення індикаторних показників схем оптимізації, розробка яких може бути замовлена Замовником окремо.

6. Розроблення схем оптимізації передбачає наступні етапи:

1) аналіз поточного стану систем централізованого водовідведення, виявлення їх ключових проблем;

2) визначення стратегічних цілей розвитку систем централізованого водовідведення;

3) визначення шляхів забезпечення стійкості систем централізованого водовідведення під час надзвичайних ситуацій та у воєнний час;

4) здійснення розрахунків для визначення індикаторних показників розвитку систем централізованого водовідведення;

5) розроблення та порівняння альтернативних сценаріїв розвитку систем централізованого та нецентралізованого водовідведення або їх елементів на основі значень індикаторних показників, гідравлічного і просторового аналізу та мінімізації ризиків у централізованому водовідведенні;

6) розроблення та формування переліку заходів з розвитку систем централізованого водовідведення з їх наступною пріоритизацією;

7) проведення оцінки вартості заходів та формування порядку їх реалізації;

8) визначення джерел фінансування заходів та розробка фінансової моделі схем оптимізації;



Підписувач Хоцянівська Наталія Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59



9) аналіз, оцінка та управління ризиками в централізованому водовідведенні згідно вимог, передбачених у додатку 1 до цього Порядку;

10) розроблення додаткових частин розділів та документів для отримання фінансування міжнародних партнерів згідно вимог, визначених у додатку 2 до цього Порядку.

7. Вихідні дані для розроблення схеми оптимізації надаються Замовником. Допускається збір окремих даних безпосередньо Розробником, що відображується у технічному завданні.

8. Схеми оптимізації затверджуються центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері житлово-комунального господарства з наступним затвердженням рішення органу місцевого самоврядування або об'єднаної територіальної громади.

9. Під час передачі підприємства централізованого водовідведення в оренду схема оптимізації є обов'язковим невід'ємним додатком до договору оренди. Особливості управління системою централізованого водовідведення (оренда тощо) враховуються при розробленні схем оптимізації.

#### IV. Склад схем оптимізації

1. Схема оптимізації складається з таких частин:

- 1) загальна інформація про схему оптимізації;
- 2) аналіз поточного стану систем централізованого водовідведення, виявлення ключових проблем;
- 3) визначення стратегічних цілей розвитку схем оптимізації;
- 4) забезпечення стійкості систем централізованого водовідведення під час надзвичайних ситуацій та у воєнний час;
- 5) визначення індикаторних показників розвитку систем централізованого і нецентралізованого водовідведення;
- 6) порівняння альтернативних сценаріїв розвитку систем централізованого і нецентралізованого водовідведення або їх елементів на основі значень індикаторних показників;
- 7) формування переліку і пріоритизація заходів схем оптимізації;
- 8) оцінка вартості заходів та формування порядку їх реалізації;
- 9) розробка фінансової моделі схем оптимізації;
- 10) графічна частина;



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталя Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025



11) вимоги до здійснення аналізу, оцінки та управління ризиками в централізованому водовідведенні, які наведені в додатку 1 до цього Порядку;

12) вимоги до гідравлічних розрахунків на основі гідравлічного моделювання та просторового аналізу, які наведені в додатку 3 до цього Порядку.

2. Схеми оптимізації та додатки до них (крім техніко-економічних розрахунків) оформлюються в паперовому та/або електронному вигляді.

3. Вихідні дані, техніко-економічні розрахунки надаються в електронному форматі.

4. Схеми оптимізації оформлюється відповідно до вимог ДСТУ 3008:2015 «Звіти у сфері науки і техніки».

## **V. Зміст розділів схем оптимізації**

1. Загальна інформація про схему оптимізації включає:

1) місце розташування населеного пункту, рельєф місцевості, гідрогеологічні та погодно-кліматичні умови;

2) основні інфраструктурні об'єкти (газопостачання, електропостачання, теплопостачання, управління відходами, благоустрій);

3) стислі відомості щодо промислового комплексу;

4) опис підприємства централізованого водовідведення;

5) поточний стан та існуючі плани розвитку населеного пункту.

2. Аналіз поточного стану систем централізованого водовідведення, технічних особливостей систем централізованого водовідведення, їх окремих елементів, а також економічних аспектів діяльності підприємств централізованого водовідведення.

Результати аналізу поточного стану систем централізованого водовідведення застосовуються для визначення ключових проблем систем централізованого водовідведення, а також для формування переліку заходів щодо їх усунення.

Аналіз поточного стану систем централізованого водовідведення включає:

інформацію про рівень охоплення споживачів послугами з централізованого водовідведення із зазначенням районів, де вони відсутні;

опис систем та схем централізованого водовідведення, структури системи збору, очищення та відведення стічних вод на території населеного пункту та поділ території населеного пункту на експлуатаційні зони;



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталя Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

опис території населеного пункту, на якій відсутні системи централізованого водовідведення;

опис стану існуючих каналізаційних колекторів та мереж водовідведення, споруд на них, включаючи оцінку їхнього зносу та визначення можливості забезпечення відведення та очищення стічних вод на існуючих об'єктах систем централізованого водовідведення;

оцінку відповідності технологічної схеми очищення стічних вод, що застосовується, вимогам забезпечення нормативів якості очищення стічних вод, визначення існуючого дефіциту (резерву) потужностей споруд та опис локальних очисних споруд абонентів;

баланс надходження стічних вод до систем централізованого водовідведення та відведення стоків за експлуатаційними зонами централізованого водовідведення;

відомості про фактичне та очікуване надходження стічних вод до систем централізованого водовідведення;

опис структури надходження стічних вод за такими групами споживачів: населення, юридичні особи та інші споживачі;

опис існуючої системи комерційного обліку централізованого водовідведення та планів щодо встановлення приладів обліку;

аналіз стану та функціонування існуючих каналізаційних насосних станцій, у тому числі оцінка енергоефективності збору, транспортування та очищення стічних вод;

опис стану та функціонування мереж централізованого водовідведення, включаючи оцінку величини зносу мереж;

опис існуючих технічних і технологічних проблем, що виникають під час централізованого водовідведення у населеному пункті, аналіз виконання розпоряджень органів, які здійснюють державний нагляд (контроль) за дотриманням санітарного законодавства, відомості про усунення порушень, що впливають на якість та безпеку стічних вод;

інформацію щодо виявлених ключових проблем у системі централізованого водовідведення населеного пункту.

До схем оптимізації включаються стратегічні заходи або їх окремі етапи, підготовчі та інші роботи, визначення яких базується на всебічному вивченні перспектив розвитку населеного пункту і розробленні заходів щодо забезпечення продуктивності систем централізованого водовідведення, досягнення вимог до якості стічних вод, енергоефективності, надійності.

Основою визначення перспективної продуктивності систем централізованого водовідведення є прогностичний баланс обсягу стічних вод, який включає:



аналіз поточних резервів та дефіцитів виробничих потужностей систем централізованого водовідведення;

прогнозні баланси надходження стічних вод строком на 10 років з урахуванням різних сценаріїв розвитку населеного пункту;

інформацію про фактичне та очікуване надходження стічних вод (річне, середньодобове, максимальне добове);

прогноз розподілу фактичних обсягів стічних вод за різними групами споживачів (зокрема на централізоване водовідведення житлових будівель, об'єктів соціального призначення, промислових об'єктів) з урахуванням перспективних показників обсягів стічних вод;

перспективні баланси надходження стічних вод (баланс збору, транспортування, очищення стічних вод, баланс обсягів стічних вод за експлуатаційними зонами централізованого водовідведення, баланс надходжень стічних вод за групами споживачів);

розрахунок необхідної потужності очисних споруд з урахуванням перспективного обсягу стічних вод та втрат при їх транспортуванні.

Під час розрахунку прогнозних балансів враховується скорочення витрат і втрат стічних вод, яке передбачається досягти при реалізації заходів схем оптимізації.

Результати розрахунків прогнозних балансів можуть оформлюватися у вигляді таблиці з показниками його складових, розгорнутих за часом реалізації заходів схем оптимізації.

3. Визначення стратегічних цілей розвитку систем централізованого водовідведення здійснюється на підставі аналізу технологічної і економічної доцільності їх досягнення у період дії схем оптимізації.

До стратегічних цілей розвитку систем централізованого водовідведення відносяться:

підвищення якості надання послуг з централізованого водовідведення;

збільшення надійності і стійкості систем централізованого водовідведення;

підвищення енерго- та ресурсоефективності систем централізованого водовідведення та їх окремих елементів;

зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище;

забезпечення ефективного управління системами централізованого водовідведення.

Підвищення якості надання послуг з централізованого водовідведення передбачає збільшення рівня охоплення населення послугами з централізованого водовідведення, а також зменшення часу ліквідації аварій.



Збільшення надійності систем централізованого водовідведення забезпечується дублюванням окремих елементів системи, поступовим оновленням основних фондів підприємств, впровадженням сучасних технологічних рішень з управління і обслуговування систем. Стійкість систем централізованого водовідведення досягається зменшенням аварійності на мережах та інших об'єктах централізованого водовідведення.

Заходи з підвищення енерго- та ресурсозбереження систем централізованого водовідведення розробляються у відповідності до цілей Концепції Державної цільової економічної програми енергетичної модернізації підприємств водовідведення та водовідведення, що перебувають у державній або комунальній власності, на період до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24 листопада 2023 р. № 1082.

Зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище передбачає скорочення виробничих відходів підприємств централізованого водовідведення.

Ефективне управління системами централізованого водовідведення досягається шляхом автоматизації бізнес-процесів на підприємствах централізованого водовідведення, встановленням КРІ-показників для ключових працівників, впровадженням сучасних організаційних заходів.

4. Забезпечення стійкості систем централізованого водовідведення під час надзвичайних ситуацій та у воєнний час здійснюється на основі аналізу ймовірних потенційних подій або ситуацій, що можуть призводити до повного чи часткового припинення надання послуг з централізованого водовідведення або неможливості забезпечити очищення стічних вод до гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин перед скиданням їх у водойми.

Аналіз альтернативних сценаріїв здійснюється в рамках основних факторів, що можуть призводити до зупинки централізованого водовідведення, зокрема:

часткове або повне руйнування об'єктів централізованого водовідведення;

часткове або повне знеструмлення об'єктів централізованого водовідведення;

блокування доступу до окремих об'єктів централізованого водовідведення для здійснення робіт з планового ремонту та обслуговування.

погіршення якості стічних вод, що потрапляють до систем централізованого водовідведення внаслідок антропогенних, техногенних, кліматичних та інших причин;

хімічне, біологічне, радіаційне, ядерне забруднення стічних вод, що потрапляють до систем централізованого водовідведення;



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталія Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

умисне хімічне, біологічне, радіаційне, ядерне забруднення безпосередньо в системах централізованого водовідведення.

Для кожного з основних факторів складається перелік ймовірних альтернативних (негативних) сценаріїв та оцінюється вірогідність їх настання.

Перелік ймовірних негативних сценаріїв погоджується Замовником.

Для обраного сценарію розробляються заходи та проводиться аналіз гідравлічного моделювання, який моделює ситуацію після настання сценарію, а також після реалізації передбачених заходів.

Для оцінки хімічного, біологічного, радіаційного, ядерного забруднень стічних вод при гідравлічному моделюванні аналізується процес розповсюдження цих речовин в розподільній мережі при потраплянні через елементи системи централізованого водовідведення.

Розробляються сценарії дублювання елементів системи централізованого водовідведення, створення альтернативних елементів систем централізованого водовідведення.

Якщо альтернативний сценарій призводить до технічної неможливості забезпечення населення послугами з централізованого водовідведення, створюється система нецентралізованого водовідведення.

Для нецентралізованих систем водовідведення визначаються необхідні обсяги надходжень стічних вод, об'єкти нецентралізованого водовідведення, кількість систем для очищення стоків.

Остаточний перелік заходів для забезпечення стійкості систем централізованого водовідведення формується шляхом техніко-економічного порівняння альтернативних сценаріїв централізованого водовідведення.

5. Визначення індикаторних показників розвитку систем централізованого водовідведення здійснюється для оцінки результатів реалізації заходів схем оптимізації.

При розробленні та реалізації схем оптимізації використовуються індикаторні показники, які наступним чином розраховуються:

питоме централізоване водовідведення ( $q$ ) визначається за формулою:

$$q = \frac{Q_{\text{р спож}}}{365 N_{\text{посл}}};$$

де:  $Q_{\text{р спож}}$  – об'єм зібраних стічних вод від споживачів, тис. м<sup>3</sup>/рік;

365 – кількість днів у році;

$N_{\text{посл}}$  – кількість споживачів, яким надаються послуги з централізованого водовідведення, тис. спож;



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталя Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

рівень охоплення послугами з централізованого водовідведення ( $\delta_{\text{охопл}}$ ) визначається за формулою:

$$\delta_{\text{охопл}} = \frac{N_{\text{посл}}}{N} \cdot 100\%;$$

де:  $N_{\text{посл}}$  – кількість споживачів, яким надаються послуги з централізованого водовідведення, тис. спож.;

$N$  – загальна кількість споживачів у населеному пункті (об'єднаній територіальній громаді), тис. спож.;

кількість перевищень допустимих концентрацій забруднюючих речовин за мікробіологічними показниками у стічних водах споживачів ( $\delta_{\text{відх м/б}}$ ) визначається за формулою:

$$\delta_{\text{відх м/б}} = \frac{P_{\text{відх}}}{P_{\text{заг}}};$$

де:  $P_{\text{відх}}$  – кількість проб з перевищенням допустимих концентрацій забруднюючих речовин за мікробіологічними показниками у стічних водах споживачів;

$P_{\text{заг}}$  – загальна кількість проб за рік;

питомий час перебоїв надання послуг з централізованого водовідведення ( $A_B$ ) визначається за формулою:

$$A_B = \frac{\sum(N_{\text{відкл } i} \cdot t_{\text{відкл } i})}{N_{\text{посл}}};$$

де:  $N_{\text{відкл } i}$  – кількість споживачів, яким було припинено надання послуг з централізованого водовідведення внаслідок  $i$ -тої аварії, тис. спож.;

$t_{\text{відкл } i}$  – час, протягом якого послуги з централізованого водовідведення не надавалися, при аварійній ситуації, год;

$N_{\text{посл}}$  – кількість споживачів, яким надаються послуги з централізованого водовідведення, тис. спож.;

середній строк експлуатації систем централізованого водовідведення ( $t_{\text{експл}}$ ) визначається за формулою:

$$t_{\text{експл}} = \frac{\sum T_i \cdot ПВ_i}{\sum ПВ_i};$$

де:  $T_i$  – строк експлуатації, різниця між звітним роком та роком введення в експлуатацію  $i$ -го елемента системи централізованого водовідведення, рік;

$ПВ_i$  – початкова вартість  $i$ -го елемента, тис. грн;

відсоток зносу системи централізованого водовідведення ( $t_{\text{зн}}$ ) визначається за формулою:

$$t_{\text{зн}} = \frac{\sum ЗН_i}{\sum ПВ_i} \cdot 100\%$$



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталя Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025



де:  $Z_{\text{н}i}$  – сума зносу, нарахована на  $i$ -тий елемент за весь період експлуатації, тис. грн;

$PВ_i$  – початкова вартість  $i$ -го елемента, тис. грн;

питома залишкова вартість системи централізованого водовідведення ( $Z_{\text{в}}$ ) визначається за формулою:

$$Z_{\text{в}} = \frac{Z_{\text{взаг}}}{N_{\text{посл}}};$$

де:  $Z_{\text{взаг}}$  – загальна залишкова вартість системи централізованого водовідведення на початок звітного року, тис. грн;

$N_{\text{посл}}$  - кількість споживачів, яким надаються послуги з централізованого водовідведення, тис. спож.;

лінійний показник аварійності централізованого водовідведення ( $A_{\text{л}}$ ) визначається за формулою:

$$A_{\text{л}} = \frac{A_{\text{мер}}}{L};$$

де:  $A_{\text{мер}}$  – кількість аварій на розподільчих мережах централізованого водовідведення за рік;

$L$  – загальна протяжність розподільчих мереж централізованого водовідведення, км;

лінійний показник втрат стоків ( $В_{\text{т}}$ ) визначається за формулою:

$$В_{\text{т}} = \frac{(Q_{\text{под}} - Q_{\text{р}})}{L};$$

де:  $Q_{\text{р}}$  – загальний об'єм стоків розподільчої системи централізованого водовідведення, тис. м<sup>3</sup>/рік;

$L$  – загальна протяжність розподільчих систем централізованого водовідведення, км;

рівень обліку стоків ( $\delta_{\text{под}}$ ) визначається за формулою:

$$\delta_{\text{под}} = \frac{Q_{\text{ліч}}}{Q_{\text{р}}} \cdot 100\%;$$

де:  $Q_{\text{ліч}}$  – об'єм стоків за лічильниками, тис. м<sup>3</sup>/рік;

$Q_{\text{р}}$  – загальний об'єм стоків, тис. м<sup>3</sup>/рік;

рівень оплати послуг з централізованого водовідведення ( $\delta_{\text{спл}}$ ) визначається за формулою:

$$\delta_{\text{спл}} = \frac{P_{\text{спл спож}}}{P_{\text{спож}}} \cdot 100\%;$$

де:  $P_{\text{спл спож}}$  – загальна оплата послуг споживачами, тис. грн/рік;

$R_{\text{спож}}$  – загальна вартість виставлених споживачам рахунків, тис. грн/рік.

Початкові значення індикаторних показників встановлюються:

за даними, розміщеними на інформаційно-аналітичній платформі в рамках державного моніторингу довкілля;

шляхом проведення оцінки технічного стану об'єктів централізованого водовідведення.

Для кожного індикаторного показника визначаються цільові значення в кінці строку дії схем оптимізації та їх зміна у часі при різних сценаріях оптимізації систем централізованого водовідведення.

Перелік індикаторних показників, а також їх цільові значення погоджуються Замовником.

6. Порівняння сценаріїв розвитку систем централізованого водовідведення або їх елементів здійснюється на основі значень індикаторних показників.

Для кожного із завдань формується перелік сценаріїв його досягнення, в яких передбачені заходи, необхідні для їх реалізації.

За наявності лише одного сценарію, його заходи включаються до переліку заходів схем оптимізації.

Сукупність завдань, які потребують виконання низки заходів, розглядається окремим сценарієм оптимізації систем централізованого водовідведення.

Якщо завдання реалізуються різними заходами або групами заходів, кожен з них розглядається як окремий сценарій оптимізації систем централізованого водовідведення.

Після узагальнення результатів порівняння сценаріїв формується таблиця сценаріїв оптимізації систем централізованого водовідведення у довільній формі.

Для кожного завдання проводиться порівняння сценаріїв оптимізації систем централізованого водовідведення і обирається оптимальний сценарій централізованого водовідведення. Заходи з цього сценарію включаються до переліку заходів оптимізації систем централізованого водовідведення.

При порівнянні сценаріїв оптимізації систем централізованого водовідведення використовуються вартісні та індикаторні показники їх розвитку.

7. Пріоритизація заходів та формування їх переліку здійснюються із застосуванням спеціалізованого програмного забезпечення для управління проєктами. Результати роботи передаються Замовнику в електронному вигляді.



Підписувач Хоцянівська Наталя Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59





Розробник не передає Замовнику програмне забезпечення, якщо це не передбачено технічним завданням. Розробник може надавати Замовнику матеріали у вигляді електронних таблиць.

Після формування переліку заходів схем оптимізації розробляється ієрархічна структура робіт (далі – ІСР). Заходи об'єднуються за напрямками, за необхідності деталізуються на підзаходи.

Формування заходів та підзаходів схем оптимізації здійснюється за 3 рівнями групування, для великих систем централізованого водовідведення – за 4 рівнями групування. Оптимальна структура робіт забезпечує орієнтовну вартість реалізації заходу нижчого рівня в діапазоні від 1 до 3 відсотків, для великих систем централізованого водовідведення - від 0,5 до 1,5 відсотків загальної вартості реалізації заходів схем оптимізації.

Розробка проектно-кошторисної документації, наукова підготовка проєктів, закупівля або будівництво об'єктів обов'язково включаються до переліку заходів схем оптимізації. Для невеликих за вартістю заходів допускається об'єднання заходу з виконанням проєктних робіт.

Організаційні заходи схем оптимізації, які не потребують фінансування, за рішенням Замовника включаються до ІСР або їх опис надається в схемі оптимізації.

Між заходами ІСР визначаються логічні зв'язки послідовності, які вказують на обмеження порядку реалізації заходів.

До ІСР обов'язково включаються заходи, передбачені в підписаних меморандумах, договорах про наміри, профінансовані заходи, вірогідність реалізації яких у визначені терміни є високою.

Рівень пріоритетності заходів визначається числовим значенням від 0 до 1000 в напрямку збільшення пріоритету. Значення від 0 до 300 відповідають низько пріоритетним заходам, від 400 до 600 - середньо пріоритетним заходам, від 700 до 900 - високо пріоритетним заходам, від 900 до 1000 - надзвичайно важливим заходам. Достатня точність встановлення пріоритетів - від 100 до 50 одиниць.

Визначення пріоритетності заходів базується на важливості реалізації заходу схем оптимізації. Використовується метод «або/або», де аналізується ситуація в порівнянні: один захід виконаний, інший – ні. Захід, для якого виконання є більш важливим отримує вищий рівень пріоритету.

Пріоритетність заходів схем оптимізації погоджується Замовником.

8. Оцінка вартості заходів та формування порядку їх реалізації здійснюється для визначення фінансової спроможності Замовника щодо реалізації заходів схем оптимізації.

Вартість заходів схем оптимізації визначається в національній валюті у цінах поточного року.



Підписувач Хоцянівська Наталія Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59



410/25/14-25 від 11.01.2025

Вартість заходів, що реалізуються за рахунок міжнародних фінансових організацій, визначається у валюті фінансового донора.

Оцінка вартості заходів здійснюється на підставі:

кошторисних норм, а саме: Настанови з визначення вартості проектних, науково-проектних, вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво та Настанови з визначення вартості будівництва, затверджених наказом Міністерства розвитку громад та територій від 01 листопада 2021 р. № 281;

цін на розроблення проектно-кошторисної документації та її експертизи (актуальних на поточний рік);

комерційних пропозицій постачальників обладнання, необхідного для реалізації заходів;

кошторисної частини існуючих у Замовника (або аналогічних) проектів на об'єкти (елементи) системи централізованого водовідведення (у цінах, актуальних на поточний рік);

спеціально складених кошторисів на виконання робіт.

При визначенні вартості заходів враховується зміна рівня цін на будівельні роботи у часі, прогнозовані і фактичні показники інфляції.

Похибка при визначенні вартості заходів допускається у межах від 10 до 20 відсотків.

У схемі оптимізації обов'язково зазначається, в цінах якого року вказана вартість заходів.

Для кожного із заходів визначається його вартість і рівень пріоритетності, формується загальний перелік реалізації заходів.

За сформованим переліком заходів визначається сумарна вартість їх реалізації, яка погоджується Замовником.

За відсутності у Замовника фінансових можливостей для повної реалізації всього переліку необхідних заходів:

високовартісні заходи розділяються на підзаходи (черги, окремі пускові комплекси або етапи реалізації). До основного переліку заходів включаються лише ті підзаходи, щодо яких можливе фінансування;

частина заходів може бути позначена як додаткова, а реалізація заходів передбачається лише за умови отримання додаткових джерел фінансування.

При визначенні реального строку реалізації заходів використовуються:

ДСТУ Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва об'єктів»;

інформація постачальників щодо строків постачання обладнання;

відомості щодо реальних строків реалізації аналогічних об'єктів.



Підписувач Хоцянівська Наталія Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

Часовий інтервал планування реалізації заходів схем оптимізації складає 3 місяці. За необхідності може використовуватись більш точна деталізація планування реалізації заходів – до 1 місяця.

План реалізації заходів схем оптимізації розробляється на строк до 10 років. Якщо тривалість реалізації заходів знаходиться поза цим часом, вони вводяться в схему оптимізації частково.

При розробленні плану реалізації заходів схем оптимізації можуть вноситися додаткові обмеження часу, об'єктивного (послідовність) чи суб'єктивного (відсутність достатнього фінансування у певний період) характеру.

Для визначення послідовності реалізації схем оптимізації за роками проводиться аналіз відповідного фінансового навантаження. Послідовність корегується до досягнення доступного рівня фінансування заходів. Процес повторюється ітераційно.

За результатами виконання підпункту 8 пункту 6 розділу III цього Порядку створюється фінансова модель в цінах на поточний рік. Для проведення подальшого аналізу проводиться коригування річних цін на основі прогнозного коефіцієнту інфляції або за погодженням з Замовником іншим обґрунтованим способом. Для реалізації окремих заходів схем оптимізації, що фінансуються в іноземній валюті, використовуються тренди інфляції валюти та зміни її курсу відносно гривні.

9. Формування фінансової моделі схем оптимізації передбачає формування переліку заходів з визначенням джерел та рівня фінансування кожного з них за роками.

Джерелами фінансування заходів схем оптимізації є:

державний бюджет;

місцевий бюджет;

власні кошти підприємства централізованого водовідведення;

безповоротна фінансова допомога міжнародних організацій;

кошти міжнародних партнерів;

кредити та гранти;

інші джерела, не заборонені законодавством.

Фінансування реалізації заходів з декількох джерел відображається у відповідному розділі схеми оптимізації.

Фінансування з державного бюджету передбачається виключно в рамках відповідних державних програм.



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталя Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

Фінансування з державного бюджету на часткове покриття відсотків за кредитами, надання безоплатних державних гарантій відображаються у схемі оптимізації як кредити.

Перелік заходів, які фінансуються з місцевих бюджетів, визначається за погодженням з відповідними органами місцевого самоврядування за загальною і щорічною вартістю.

Більш пріоритетні заходи фінансуються виключно за рахунок власника систем централізованого водовідведення або передбачені в державних та міжнародних програмах і співфінансуються місцевими бюджетами.

Заходи, які передбачається фінансувати за рахунок тарифу на послуги з централізованого водовідведення, відображаються в інвестиційних програмах підприємства централізованого водовідведення. Їх вартість повинна бути узгоджена з вимогами чинних нормативів з тарифоутворення. Сумарна щорічна вартість таких заходів зазвичай не повинна перевищувати 75% норми амортизації систем централізованого водовідведення (решта буде використовуватись на виконання термінових заходів, не передбачених у схемі оптимізації).

Фінансування заходів за рахунок безповоротної фінансової допомоги міжнародних організацій передбачається для систем централізованого водовідведення, що постраждали від російської агресії, або підпадають під програми відновлення на умовах безповоротної допомоги (у схемі оптимізації вказуються назви програм і міжнародних партнерів).

При фінансуванні заходів за рахунок зворотної фінансової допомоги в схемі оптимізації вказуються донори та програми фінансування, за їх відсутності – узагальнене джерело фінансування – кредити міжнародних фінансових організацій.

Для заходів, що фінансуються за рахунок кредитів, у схемі оптимізації має бути передбачена оплата за обслуговування кредиту та погашення відсотків по ньому.

Фінансування частини заходів за рахунок грантової допомоги відображується у схемі оптимізації як співфінансування.

За відсутності міжнародних партнерів і невизначеності умов кредитування, Розробник проводить розрахунок додаткових фінансових витрат на підставі типових умов застосування подібних кредитів в Україні на час розробки схем оптимізації.

До 30 відсотків заходів можуть залишатися без вказаних джерел фінансування і визначатися пізніше при реалізації схем оптимізації.

Остаточна фінансова модель погоджується з Замовником.



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталія Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

На основі погодженої фінансової моделі формується остаточний перелік індикаторних показників розвитку систем водовідведення та їх значень за роками реалізації схем оптимізації.

10. Графічна частина схем оптимізації централізованого водовідведення використовується для наочного відображення результатів реалізації оптимального сценарію централізованого водовідведення.

Графічна частина схем оптимізації включає план населеного пункту з нанесенням на ситуаційній схемі:

існуючої та перспективної забудови населеного пункту (за наявності);

експлуатаційної зони централізованого водовідведення;

місць розташування та основних характеристик існуючих та перспективних об'єктів водовідведення із зазначенням інформації про встановлену (номінальну) потужність;

існуючих мереж централізованого водовідведення;

нових та реконструйованих мереж централізованого водовідведення.

Графічна частина схем оптимізації може створюватися у вигляді геопросторової бази даних. В такому випадку кількість і набір карт для друку визначається Замовником у технічному завданні.

Графічна частина схем оптимізації відноситься до критичної технологічної інформації за режимом доступу належить до інформації з обмеженим доступом та підлягає захисту згідно із законом.

Директор Департаменту  
комунальних послуг

Наталія ХОЦЯНІВСЬКА



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталія Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

## **Вимоги до здійснення аналізу, оцінки та управління ризиками в централізованому водовідведенні**

1. На початковому етапі аналізу, оцінки та управління ризиками в централізованому водовідведенні визначаються наявні і потенційні ризики в системах централізованого водовідведення, здійснюється їх опис з урахуванням кількісних та якісних характеристик, визначених вимірюваних показників загроз, їх виду, рівня та ймовірності настання протягом певного проміжку часу.

2. Оцінка загроз централізованому водовідведенню здійснюється Розробником окремо для кожної загрози або групи ідентичних загроз за такими напрямками:

ризики для споживачів;

ризики для персоналу і залучених працівників підприємств централізованого водовідведення;

економічні ризики;

екологічні ризики.

3. Для кожного з ризиків оцінюються показники вірогідності та уразливості (наслідків). Вірогідність ризиків може оцінюватися безпосередніми показниками вірогідності настання, класифікуватися за бальною системою або систематизуватися за певним рівнем (незначний, помірний, високий).

4. При оцінюванні уразливості систем централізованого водовідведення визначаються існуючі проблеми, причини їх виникнення, а також спроможності підприємств централізованого водовідведення протидіяти наявним та потенційним загрозам.

5. Оцінка уразливості систем централізованого водовідведення здійснюється в вартісному еквіваленті, шляхом застосування цифрової шкали від 1 до 5 або визначення рівня наслідків (незначний, помірний, високий).

6. Загальний рівень ризиків є добутком вірогідності та уразливості.

7. За результатами аналізу ризики систематизуються:





12. Джерелами інформації щодо проведення аналізу ризиків у централізованому водовідведенні є відомості, отримані Розробником від центральних органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, наукових установ та організацій, підприємств централізованого водовідведення, міжнародних організацій, інших уповноважених органів, медіа, зокрема мережі Інтернет, з інших джерел, а також результати стратегічного аналізу та власні аналітичні напрацювання.

13. За потреби використання під час проведення аналізу ризиків у централізованому водовідведенні інформації (даних), що відноситься до критичної технологічної інформації, аналіз ризиків у централізованому водовідведенні проводиться із залученням відповідних службових осіб структурного підрозділу органу місцевого самоврядування.

14. За відсутності або неотриманні інформації, потрібної для проведення аналізу ризиків у централізованому водовідведенні, або недостатності повноважень для цього Розробник повинен звернутися до посадової особи, що здійснює керівництво проведенням аналізу ризиків у централізованому водовідведенні, для прийняття відповідного рішення.

15. Оцінка ризиків у централізованому водовідведенні здійснюється за найбільш характерними випадками та характерними (типовими) ознаками можливих аварійних ситуацій в системах централізованого водовідведення із зазначенням індикаторних показників ризику, за якими виявлені аварійні ситуації.

16. Для оцінки ризиків у централізованому водовідведенні використовується спеціальне програмне забезпечення, за правильний вибір якого та достовірність отриманих даних відповідальність несе Розробник.

17. Результати оцінки ризиків у централізованому водовідведенні можуть надаватися в текстовому чи електронному вигляді.

18. Оцінка ризиків у централізованому водовідведенні включає:

сукупність інформації про загрозу в сфері питної води та питного водовідведення;

індикатори ризику у централізованому водовідведенні;

алгоритм дій (заходи та форми контролю в разі визначених індикаторів ризику централізованого водовідведення).

19. Профіль оцінки ризику у централізованому водовідведенні заповнюється за такою формою:

Форма



Профіль оцінки ризику у централізованому водовідведенні № \_\_\_\_\_

Підписувач Хоцянівська Наталія Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59



410/25/14-25 від 11.01.2025



(назва ризику водовідведення)

Дата розроблення \_\_\_\_\_

Ініціатор розроблення форми ризику у централізованому водовідведенні

(найменування підприємства централізованого або нецентралізованого водовідведення, або

органу місцевого самоврядування або ОТГ)

Розробник оцінки ризику в централізованому водовідведенні

Територіальна

сфера

застосування

Діє з \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_

СУКУПНІСТЬ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ЗАГРОЗУ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОМУ ВОДОВІДВЕДЕННЮ (РЕЗЮМЕ РИЗИКУ У ЦЕНТРАЛІЗОВАНОМУ ВОДОВІДВЕДЕННІ)	
ІНДИКАТОРИ РИЗИКУ В ЦЕНТРАЛІЗОВАНОМУ ВОДОВІДВЕДЕННІ (СЦЕНАРІЙ 1)	
Назва індикаторів	Значення індикаторів (за видами)
	безсумнівні (червоні)
	потенційні (сині)
	превентивні (сірі)
	безсумнівні (червоні)
	потенційні (сині)
	превентивні (сірі)



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталія Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

НАСЛІДКИ (СЦЕНАРІЙ 1)	
АЛГОРИТМ ДІЙ (заходи та форми контролю в разі встановлення визначених індикаторів ризику в централізованому водовідведенні) (СЦЕНАРІЙ 1)	
1.	
2.	
3.	
Контактна особа:	
Телефон:	
Електронна адреса:	

20. Для кожного з ризиків у централізованому водовідведенні визначаються заходи, спрямовані на зменшення вірогідності виникнення ризиків та його наслідків. У випадках оцінки ризиків в абсолютних величинах захід може вважатися обґрунтованим, якщо його вартість менша за добуток вірогідності ризику та вартості його наслідків. В інших випадках приводиться обґрунтування заходів у довільній формі.

21. План управління ризиками розробляється на основі оцінки ризиків у централізованому водовідведенні. План управління ризиками не передбачений схемою оптимізації, тому його розроблення може бути включене в технічне завдання як додатковий етап робіт.



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталя Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

## Вимоги до розроблення додаткових частин, розділів та документів для отримання фінансування міжнародних партнерів

1. Схема оптимізації може включати додаткові частини або розділи.
2. Необхідність розроблення додаткових розділів визначається в технічному завданні.
3. Перелік додаткових частин або розділів, які можуть включатись до схем оптимізації:
  - розроблення повного переліку або основних заходів екологічних напрямків схем оптимізації;
  - розроблення детальних технічних рішень та обґрунтувань згідно вимог міжнародних фінансових організацій;
  - оцінка впливу зміни клімату на виконання заходів схем оптимізації;
  - створення плану безпечного централізованого водовідведення;
  - проведення паспортизації мереж централізованого водовідведення та створення ГІС;
  - проведення енергоаудиту об'єктів систем централізованого водовідведення;
  - розроблення та погодження стратегічної екологічної оцінки (СЕО) схем оптимізації.
4. До екологічних аспектів заходів з будівництва, реконструкції та модернізації об'єктів систем централізованого водовідведення повинні включатися відомості про запобігання шкідливому впливу:
  - на водний басейн – пропонувані до будівництва та реконструкції об'єктів систем централізованого водовідведення при скиданні (утилізації) стічних вод;
  - на навколишнє природне середовище – під час реалізації заходів з постачання та зберігання хімічних реагентів, що використовуються в очищенні стічних вод.



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталя Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

## **Вимоги до гідравлічних розрахунків на основі гідравлічного моделювання та просторового аналізу**

1. Під час розроблення схем оптимізації підприємства водовідведення можуть створювати геоінформаційні системи (далі – ГІС), гідравлічні моделі (далі – ГМ), реалізовувати диспетчерське управління, наглядний контроль і збір даних (далі – SCADA). У разі потреби створення ГІС або ГМ, вони можуть розроблятися одночасно зі схемою оптимізації, як окремі етапи робіт, що має бути передбачено Замовником у технічному завданні.

2. За наявності на підприємстві водовідведення ГІС, представлена в них інформація може використовуватися як вихідні дані для гідравлічного моделювання. Існуючі ГМ можуть використовуватися, якщо вимоги до їх точності та деталізації не нижчі за встановлені в цьому додатку.

3. Розробник схем оптимізації, якщо інше не передбачено умовами технічного завдання, повинен надати Замовнику результати проведених гідравлічних розрахунків, оформлених у вигляді:

відповідного розділу/підрозділу звіту з результатами гідравлічного розрахунку та висновками;

графічних матеріалів (карт);

геопросторової інформації з результатами розрахунку.

4. Розробник не зобов'язаний передавати Замовнику:

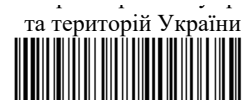
програмне забезпечення для ГІС або ГМ;

ГМ у форматах, придатних для редагування.

5. У разі необхідності передачі ГМ у форматах, придатних для редагування або у вигляді програмних компонентів, це розглядається як додатковий етап до розроблення схем оптимізації, що має бути передбачений в технічному завданні.

6. Розроблення схем оптимізації не включає паспортизацію мереж і об'єктів централізованого водовідведення. Наявні результати паспортизації можуть бути використані для розроблення ГІС та ГМ.

7. Розробник самостійно обирає програмне забезпечення для проведення ГІС та ГМ, виходячи з умов якості отриманих результатів.



## 8. Розроблення ГМ включає такі етапи:

збір вихідних даних для ГМ, валідація якості даних, погодження їх із Замовником;

розроблення базової моделі або поточного стану систем централізованого водовідведення, її калібрування та оцінка;

аналіз ГМ для різних сценаріїв оптимізації систем централізованого водовідведення.

9. За наявності можуть застосовуватись вихідні дані: ГІС, ГМ, результати паспортизації мереж, планшети та креслення, дані абонентського відділу, показники технологічних та інших лічильників, режими роботи та паспорти насосів, інша технічна документація та наявні джерела інформації. У разі неточності вихідних даних Розробник повинен визначити рівні похибок моделі та повідомити про це Замовника.

10. Розроблення ГМ поточного стану систем централізованого водовідведення проводиться на основі даних абонентського відділу щодо обсягів питної води, безпосередньо з системи SCADA, інших джерел інформації.

11. Калібрування моделі здійснюється шляхом порівняння фактичних даних з розрахованими із застосуванням коефіцієнтів нерівномірності. Фактичні дані для порівняння визначаються в контрольних точках мережі за показаннями датчиків технологічного контролю або переносних приладів. Якщо Розробник сам отримуватиме фактичні дані для порівняння, це має бути передбачено в технічному завданні як окремий етап робіт.

## 12. Точність калібрування не повинна перевищувати:

за обсягом надходжень стічних вод – рівень встановлених індивідуальних технологічних нормативів використання питної води населеного пункту;

за тиском (для напірних ліній) – 10 відсотків;

за показниками моделювання якості стічних вод – 10 відсотків.

13. Рівень деталізації ГМ повинен забезпечувати необхідну деталізацію переліку заходів. Допускається проведення розрахунку для зовнішньоквартальних мереж.

14. Після підготовки та калібрування гідравлічної моделі здійснюється аналіз її адекватності при різних режимах з такими параметрами:

максимальні, мінімальні обсяги централізованого водовідведення та пожежогасіння для середньої доби поточного року – статичний розрахунок;



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталя Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

максимальні, мінімальні обсяги централізованого водовідведення та пожежогасіння для середньої доби року в випадку завершення строку реалізації схем оптимізації (10 років) – статичний розрахунок;

погодинний розрахунок середньої доби року на початок і завершення строку реалізації схем оптимізації – погодинний розрахунок;

для систем із змішуванням питної води різної якості – моделювання якості на початок і кінець строку реалізації схем оптимізації, а також окремо за роками, якщо показники якості є індикаторними. Моделювання проводиться окремо за кожним показником, який має відхилення від вимог санітарних норм і правил;

моделювання альтернативних сценаріїв обмеження централізованого водовідведення для визначення стійкості роботи систем централізованого водовідведення в умовах надзвичайних ситуацій – статичний розрахунок;

моделювання розповсюдження отруйних речовин з кожного водозабору при оцінці хімічного, біологічного, радіаційного, ядерного забруднень – стійкості систем централізованого водовідведення – моделювання якості.

15. На основі аналізу ГМ формується перелік ключових проблем для елементів систем централізованого водовідведення, де спостерігаються завищена швидкість води і перевитрати енергії, оцінюються ризики завищеного тиску окремих ділянок водоводів, приймаються рішення щодо зонування водопровідної мережі. Дані аналізу ГМ використовуються для визначення оптимальних діаметрів трубопроводів, параметрів насосів, якщо передбачається їх заміна.

16. Із застосуванням геопросторового аналізу проводиться порівняння фактичних даних аварійності, зношеності та інших параметрів трубопроводів з результатами ГМ для виявлення додаткових ключових проблем систем централізованого водовідведення.

17. Дані для геопросторового аналізу надаються Замовником з існуючої ГІС або в іншому форматі, придатному для об'єднання з просторовими даними (картою). Якщо Розробник самостійно збиратиме та/або вручну вноситиме дані, це має бути передбачено в технічному завданні як окремий етап робіт.

18. Геопросторовий аналіз проводиться для визначення проблемних ділянок трубопроводів на основі:

фактичних показників аварійності;

інформації щодо строку експлуатації і матеріалу трубопроводів.

19. Геопросторовий аналіз доповнюється даними ГМ стосовно:

ділянок з аномально високим тиском;



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталя Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025

ділянок, де у погодинному розрахунку виявлені значні коливання витрат, реверсна подача або зупинка подачі питної води.

20. Геопросторовий аналіз також проводиться під час планування систем нецентралізованого та/або централізованого водовідведення населеного пункту.

21. За результатами геопросторового аналізу та аналізу ГМ встановлюються:

ділянки трубопроводів, які потребують перекладення;

оптимальні діаметри труб і параметри насосів;

інші показники та технічні рішення.

---



ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Хоцянівська Наталія Володимирівна  
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C9113600FBC4B300  
Дійсний з 01.03.2023 0:00:00 по 28.02.2025 23:59:59

Міністерство розвитку громад  
та територій України



410/25/14-25 від 11.01.2025