



ЦЕНТР БУДІВЕЛЬНО-МОНТАЖНИХ РОБІТ
ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«УКРАЇНЬСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»
АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

ВИРОБНИЧИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КИЇВСЬКА ДИРЕКЦІЯ»
вул. Захисників України, 56, м. Козятин, Вінницька обл., 22102,
тел.: (+380 4342) 5-20-04

| uz.gov.ua

23.01.2025

№ 119

Голові Баришівської селищної
територіальної громади
Олександру ІЛЬЧЕНКУ
селище Баришівка, вул. Центральна 27
Броварський р-н, Київська обл., 07501

Відповідно до пункту 11 Порядку розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення, затвердженого наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 25.06.2014 р. № 179 (zareєстровано в Міністерстві юстиції України 03.09.2014 р. за № 1062/25839) направляємо Вам для встановлення Поточні ІТНВПВ Виробничого структурного підрозділу «Київська дирекція» філії «Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд» Акціонерного товариства «Українська залізниця» по ст. Баришівка.

Разом з цим повідомляємо, що направлені Вам для встановлення Поточні ІТНВПВ погоджені Державним агентством водних ресурсів України та Департаментом екології та природних ресурсів Київської ОДА.

Начальник дирекції
ВСП «Київська дирекція»
філії «БМЕС» АТ «Укрзалізниця»

Микола КРАВЕЦЬ

Андрій ТУРУЛЯ
(04342)5-34-33

Виконавчий комітет Баришівської селищної ради



№ 801/03-15/05.02.25 від 05.02.2025

ВСТАНОВЛЕНО

рішенням органу місцевого самоврядування

№ _____ від «___» _____ 20__ року

ПОГОДЖЕНО

Департамент екології та природних
ресурсів Київської ОДА



_____ 2024 року

ПОГОДЖЕНО

Державне агентство водних ресурсів
України



_____ 2024 року

**ПОТОЧНІ ІНДИВІДУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ
НОРМАТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ**

затверджені «___» _____ 20__ року

на термін до «___» _____ 20__ року

Найменування підприємства

Акціонерне товариство «Українська залізниця»
філія «Центр будівельно-монтажних робіт та
експлуатації будівель і споруд»

Виробничий структурний підрозділ
«Київська дирекція» (ст. Баришівка)

код ЄДРПОУ 40075815 / 41149437

Акціонерне товариство «Українська залізниця»
36.00

місце здійснення діяльності: Київська область,
Броварський район, с-ще Баришівка

адреса юридичної особи: 03150, м. Київ, вул.
Єжи Гедройця, буд., 5; адреса філії: 03035,
м. Київ, вул. Гетьмана Павла Скоропадського,
61; поштова адреса виробничого структурного
підрозділу: 22102, м. Козятин, вул. Захисників
України, 56; місце здійснення діяльності:
Київська обл., Броварський р-н, с-ще Баришівка.

Начальник відділу водо-теплопостачання
ВСП «Київська дирекція» філії «Центр
будівельно-монтажних робіт та експлуатації
будівель і споруд» АТ «Українська залізниця»,
тел.: 0434253433

Посада й телефон посадової особи,
що відповідає за водокористування

Начальник дирекції
ВСП «Київська дирекція»
філії «БМЕС» АТ «Укрзалізниця»


(підпис)

Микола КРАВЕЦЬ
(П.І.Б.)

Заступник начальника
ВСП «Київська дирекція»
філії «БМЕС» АТ «Укрзалізниця»


(підпис)

Віктор ЛАХМАН
(П.І.Б.)

М. П.

«___» _____ 20__ року



ВСТУП

Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 179 від 25.06.2014 р. (зі змінами згідно Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 97 від 22.04.2016 р.) затверджено Порядок розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення (далі – Порядок). Цей Порядок визначає процедуру розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання (виробництво, транспортування та постачання питної води споживачам) та/або централізованого водовідведення (відведення та/або очищення комунальних та інших стічних вод).

Поточні галузеві ТНВПВ - галузеві ТНВПВ, що встановлюються для сучасного рівня технологій та стану систем водопостачання та водовідведення на основі узагальнення статистичних даних втрат та витрат питної води при господарській діяльності підприємств водопровідно-каналізаційного господарства України та застосовуються для обмеження рівня допустимих значень поточних ІТНВПВ втрат та витрат води.

Поточні ІТНВПВ - ІТНВПВ, розраховані для сучасного рівня технологій та існуючого стану систем водопостачання та водовідведення.

ІТНВПВ встановлюються для:

втрат питної води;

технологічних витрат питної води в системах водопостачання;

технологічних витрат питної води в системах водовідведення.

Розрахунок втрат питної води проводиться згідно з вимогами Методики розрахунку втрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання, затвердженої Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 180 від 25.06.2014 р. та згідно фактичних даних за останній рік, наданих Виробничим структурним підрозділом «Київська дирекція» філії «Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд» АТ «Українська залізниця». При розрахунках витрат води згідно з пунктами 1, 2 розділу II цієї Методики використовується фактична кількість води, що реалізована за засобами вимірювальної техніки та нормами водоспоживання у середньому за останні 3 роки.

Розрахунок технологічних витрат проводиться відповідно до вимог Методики розрахунку технологічних витрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення, затвердженої Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 181 від 25.06.2014 р. та згідно фактичних даних за останній рік, наданих Виробничим структурним підрозділом «Київська дирекція» філії «Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд» АТ «Українська залізниця».

Поточні ІТНВПВ не повинні перевищувати значень поточних галузевих ТНВПВ, встановлених у розділі II Порядку, крім випадку, передбаченого підпунктом 3 пункту 10 розділу III Порядку.

КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ І ВОДОВІДВЕДЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Ст. Баришівка Виробничого структурного підрозділу «Київська дирекція» філії «Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд» АТ «Українська залізниця» надає послуги з централізованого водопостачання населення та вторинних водокористувачів. Джерелом водопостачання є свердловина №1 глибиною 72 м, продуктивністю 28 м³/год.

Технічна експлуатація системи водопостачання забезпечує безперебійну та надійну роботу всіх споруд із врахуванням вимог раціонального використання водних ресурсів.

Якість води, що подається населенню та вторинним водокористувачам, відповідає санітарним нормам і вимогам до води питної, призначеної для споживання людиною.

Ст. Баришівка не надає послуги з централізованого водовідведення та очищення стічних вод.

ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ШТНВПВ

1. Власний підйом води підприємством за 2023 р. – 3,7 тис.м³/рік.
2. Кількість закупленої води – відсутня.
3. Підйом води з метою реалізації води непитної якості, зокрема для застосування у виробництві – відсутній.
4. Кількість реалізованої води за нормами водоспоживання – 0 тис.м³/рік.
5. Кількість реалізованої води за засобами вимірювальної техніки – 3,3 тис.м³/рік.
6. Загальна кількість реалізованої води за 2023 р. – 3,3 тис.м³/рік.
7. Середній тиск в розподільчій мережі – 10 м. в. ст.
8. Хіміко-бактеріологічна лабораторія відсутня.
9. Режим подачі води – 24 год/добу.
10. Кількість відборів проб води на рік – 12.
11. Фільтри знезалізнення – відсутні.
12. Кількість працівників у водопровідному господарстві:
інженерно-технічних працівників – 0, робітників – 1.
13. Кількість душових сіток у водопровідному господарстві – 0.
14. Кількість працівників у каналізаційному господарстві – відсутні.
15. Кількість душових сіток у каналізаційному господарстві – 0.
16. Площа зелених насаджень:
- у водопровідному господарстві – 50 м²;
- у каналізаційному господарстві – 0 м².
17. Площа удосконалених покриттів:
- у водопровідному господарстві – 120 м²;
- у каналізаційному господарстві – 0 м².
18. Наявність резервуарів чистої води, водонапірних башт:

Назва споруди	Об'єм, м ³	Кількість промивок у рік	D, м	H, м	H _{води} , м	Площа змоченої поверхні, м ²	Вік споруди
Водонапірна башта	100	1	5	5,1	4,5	90	50

19. Протяжність трубопроводів, їх діаметр, вік, матеріал:

Матеріал	Діаметр, м	Довжина, м	Термін експлуатації, рр.
Водоводи			
-	-	-	-
Розподільча мережа			
чавун	0,2	960	35
Усього		960	

20. Кількість аварій в системі водопостачання – 3 аварії.
21. Коефіцієнт використання води при промивці після дезінфекції для розподільних мереж – 4.
22. Час витікання через невиявлені свищі протягом року – 1440 годин.
23. Загальна кількість одиниць арматури – 11 од.
24. Доля арматури, яка має протікання – 0,03.
25. Середні втрати води через ущільнення мережевої арматури – 2,15 м³/добу.
26. Допустимий рівень протікання води через закриту арматуру за паспортними даними – 2 л/год (0,048 м³/добу).
27. Водорозбірні колонки – відсутні.
28. Кількість пожежних гідрантів – відсутні.
29. Кількість пожеж за даними останніх трьох років (2021-2023 рр.) – 354.
30. Кількість засобів вимірювальної техніки у абонентів – 35.
31. Кількість годин роботи нижче порогу чутливості – 365 год/рік.
32. Кількість несправних засобів вимірювальної техніки у абонентів – відсутні.
33. Поріг чутливості засобів вимірювальної техніки – 0,015 м³/год.
34. Похибка засобів вимірювальної техніки, щодо яких здійснюється розрахунки за послуги водопостачання, у долях одиниці – 0,03.
35. Похибка засобів вимірювальної техніки в абонентів, у долях одиниці – 0,05.

Начальник дирекції
ВСП «Київська дирекція»
філії «БМЕС» АТ «Укрзалізниця»

Микола КРАВЕЦЬ

Заступник начальника
ВСП «Київська дирекція»
філії «БМЕС» АТ «Укрзалізниця»



Віктор ЛАХМАН

I. РОЗРАХУНОК ОКРЕМИХ СКЛАДОВИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВИТРАТ ВОДИ У ВОДОПРОВІДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Розрахунок проводився відповідно до вимог Методики розрахунку технологічних витрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення затвердженої Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25.06.2014 р. № 181.

Індивідуальні технологічні нормативи витрат питної води (далі - ІТНВПВ) визначаються підприємством окремо для водопровідного та каналізаційного господарства.

Технологічні витрати питної води у водопровідному господарстві включають:

- технологічні витрати на виробництво питної води;
- технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води;
- технологічні витрати на допоміжних об'єктах;
- витрати води на господарсько-питні потреби робітників;
- витрати води на утримання зон санітарної охорони.

Технологічні витрати питної води у каналізаційному господарстві включають:

технологічні витрати питної води на відведення (збір та транспортування) стічних вод;

- технологічні витрати питної води на очищення стічних вод і обробку осадів;
- технологічні витрати на господарсько-питні потреби працівників підприємства;
- технологічні витрати води на утримання території очисних споруд водовідведення у належному санітарному стані.

Розрахунок окремих складових технологічних витрат води у водопровідному господарстві.

При розрахунку всіх складових ІТНВПВ вони приводяться до 1000 м³ піднятої води ($Q_{\text{під}}$). У випадках, коли підприємство здійснює закупівлю води у інших підприємств, її кількість додається до кількості піднятої води. У випадках, коли підприємство реалізує воду, забрану з водних об'єктів, або часткову очищену стічну воду, що за своєю санітарно-технічною якістю не відповідає вимогам до питної води і може бути використана для власних технологічних потреб або для технологічних потреб виробництва інших підприємств, $Q_{\text{під}}$ зменшується на відповідну кількість води:

$$Q_{\text{під}} = Q_{\text{вл під}} + Q_{\text{пок}} - Q_{\text{тех}}, \text{ тис. м}^3/\text{рік}$$

де $Q_{\text{вл під}}$ – власний підйом води підприємством, тис. м³/рік;

$Q_{\text{пок}}$ – кількість покувної води, тис. м³/рік

$Q_{\text{тех}}$ – підйом води з метою реалізації води непитної якості, зокрема для застосування у виробництві, тис. м³/рік.

Отже, для підприємства це значення складає:

$$Q_{\text{під}} = 3,7 + 0 - 0 = 3,7 \text{ тис. м}^3/\text{рік}.$$

1. Технологічні витрати води на виробництво питної води (W_1) визначаються як при водозаборі з підземних джерел:

$$W_1 = W_{11} + W_{12} + W_{13}, \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

- W_{11} - витрати води на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води;

- W_{12} - витрати води на промивку фільтрів знезалізнення, $\text{м}^3/\text{тис. м}^3$;
- W_{13} - витрати води на роботу хіміко-бактеріологічної лабораторії.

1.1. Витрати води на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води.

На промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня розрахунок здійснюється відповідно до вимог Правил технічної експлуатації систем водопостачання та водовідведення населених пунктів України.

Періодичність здійснення заходів та витрати води на 1 операцію визначаються за технологічним регламентом затвердженим на підприємстві.

Витрати води на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води визначаються за формулою:

$$W_{11} = D \times t \times n, \text{ м}^3/\text{рік}$$

де D – дебіт свердловин, $\text{м}^3/\text{год}$ (прийнято відповідно до даних у паспорті свердловини);

t – час відкачки свердловин, 2 години (прийнято за фактичними даними за результатами відкачки свердловин);

n – кількість промивок на рік, 1 (прийнято за фактичними даними роботи свердловин).

$$W_{11} = 28 \times 2 \times 1/3,7 = 15,14 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

1.2. Витрати води на промивку фільтрів знезалізнення визначаються, виходячи з фактичних умов промивки. При цьому кількість промивок встановлюється відповідно до технологічного регламенту підприємства з урахуванням реальних режимів роботи споруд та промивки:

$$W_{12} = \frac{n \times N \times f \times q_{\text{пр}} \times t_{\text{пр}}}{Q_{\text{від}}}, \text{ м}^3/\text{тис. м}^3,$$

де n – загальна кількість промивок фільтра за рік;

N – кількість фільтрів;

f – корисна площа фільтрів, м^2 ;

$q_{\text{пр}}$ – витрати води, $\text{м}^3/\text{хв}$ (для перерахунку л/с у $\text{м}^3/\text{хв}$ застосовується коефіцієнт переводу 0,06), $\text{м}^3/\text{хв}$;

$t_{\text{пр}}$ – час промивки, хв.

На ст. Барішівка фільтри знезалізнення відсутні, тому $W_{12} = 0,00 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$

1.3. Витрата води на роботу хіміко-бактеріологічної лабораторії.

$$W_{13} = W_{131} + W_{132} + W_{133}, \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

де W_{131} - витрати води на відбір проб води;

W_{132} - витрати води на миття посуду в лабораторії;

W_{133} - витрати води на дистильатор.

Витрати води на відбір проб води.

Хіміко-бактеріологічна лабораторія відсутня, тому розраховуються лише витрати на відбір проб.

Витрати води на відбір проб води.

Підприємство здійснює систематичний виробничий контроль якості води на відповідність її до вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10 («Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»), від місця водозабору до місця її споживання атестованою лабораторією державної санепідстанови.

Відбір проб води проводиться після спуску води з пробовідбірного крану протягом 15 хвилин при повністю відкритому крані відповідно до вимог ДСанПіНа. Загальна кількість відібраних проб за останній рік – 12.

Витрата води при відборі проб води становить:

$$W_{131} = q \times n \times t / Q_{\text{під}}, \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

де q – витрата води на 1 відбір проб (при діаметрі водовідбірного крану 15 мм) – 0,46 м³/год («Таблиця для гидравлического расчета труб», Шевелев Ф.А.);

n – кількість відборів проб води протягом року – 12;

t – час відбору проби води, 0,25 год (відповідно до інструкції по відбору проб води на відповідність показникам ДСанПіН).

$$W_{131} = 0,46 \times 12 \times 0,25 / 3,7 = 0,37 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

Загальні витрати на роботу хіміко-бактеріологічної лабораторії становлять:

$$W_{13} = 0,37 + 0 + 0 = 0,37 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

2. Технологічні витрати на транспортування і постачання питної води (W_2) визначаються за формулою:

$$W_2 = W_{21} + W_{22} + W_{23}, \text{ м}^3/\text{тис. м}^3,$$

де W_{21} – витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж, м³/тис.м;

W_{22} – технологічні витрати на власні потреби насосних станцій, м³/тис.м;

W_{23} – технологічні витрати на обмивання та дезінфекцію резервуарів чистої води, м³/тис. м³.

Витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж визначаються:

$$W_{21} = \frac{0,785 \cdot N \cdot \sum d_i^2 \cdot L_i (K_1 + K_2)}{Q_{\text{під}}}, \text{ м}^3/\text{тис. м}^3,$$

де N – кількість промивних ділянок на трубопроводі i -го діаметра, од.;

d_i – діаметр i -ї ділянки трубопроводу, м;

L_i – протяжність промивної ділянки, м. Для водоводів протяжність промивних ділянок приймається за фактичними даними або вважається рівною протяжності ремонтних ділянок, визначених згідно з пунктом 12.10 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування».

Для розподільної мережі протяжність промивної ділянки приймається рівною 500 м.

K_1 – коефіцієнт використання води при скиді і дезінфекції, приймається рівним 2;

K_2 – коефіцієнт використання води при промивці після дезінфекції для забезпечення необхідної концентрації залишкового хлору на рівні 0,3 г/м у кінцевій точці ділянки.

Значення K_2 визначаються за фактичними даними або приймаються рівними:

для водоводів з протяжністю ремонтних ділянок 5 км - до 4;

для водоводів з протяжністю ремонтних ділянок 3 км - до 6;

для водопровідних мереж з протяжністю ремонтних ділянок до 0,5 км - до 10.
Значення K_2 приймається за фактичними даними для розподільних мереж на рівні 4.

Розрахунок витрат зведено у таблиці:

Діаметр, м	Довжина, м	Довжина промивної ділянки, м	Кількість промивних ділянок	K_1	K_2	K_1+K_2	Витрати, $м^3$
Розподільча мережа							
0,2	500	500	1	2	4	6	94,2
0,2	460	460	1	2	4	6	86,66
Усього	960						180,86

$$W_{21} = 180,86/3,7 = 48,88 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

Технологічні витрати на власні потреби насосних станцій відсутні, оскільки відсутні витрати води на охолодження підшипників насосних станцій (охолодження здійснюється за рахунок перекачуваної води).

$$W_{22} = 0,00 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

Технологічні витрати на обмивання та дезінфекцію резервуарів чистої води розраховуються за формулою:

$$W_{23} = \frac{2 \times N \times \sum V}{Q_{\text{нб}}}, \text{ м}^3/\text{тис. м}^3,$$

де 2 – коефіцієнт, який вказує, що середні витрати води на обмивання і дезінфекцію складають 2 об'єми резервуарів;

N - кількість промивок і дезінфекцій у рік, 1 промивка;

$\sum V$ - сумарний об'єм резервуарів (водонапірних башт), що підлягають обмиванню, 100 м^3 .

$$W_{23} = 2 \times 1 \times 100/3,7 = 54,05 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

Технологічні витрати на транспортування і постачання питної води становлять:

$$W_2 = 48,88 + 0 + 54,05 = 102,93 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

3. Технологічні витрати води на допоміжних об'єктах водопроводу відсутні.

$$W_3 = 0,00 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

4. Технологічні витрати на господарсько-питні потреби працівників (W_4) визначаються розрахунковим методом згідно з ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво».

Розрахунок зведено у таблиці:

Найменування	Кількість	Кількість днів роботи на рік	Норма водоспоживання $\text{м}^3/\text{добу}$	Витрати води, $\text{м}^3/\text{рік}$
Робітники	1	365	0,025	9,13
Всього				9,13

Витрати на господарсько-питні потреби становлять:

$$W_4 = 9,13/3,7 = 2,47 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

5. Витрати води на утримання зон санітарної охорони, зелених насаджень, утримання територій і приміщень (W_5).

Витрати на утримання зон санітарної охорони, зелених насаджень, територій і приміщень розраховуються за формулою:

$$W_5 = N_{\text{пол.}} \times (0,005 \times F_{\text{з.н.}} + 0,00135 \times F_{\text{т.п.}}) / Q_{\text{під.}} \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

де $N_{\text{пол.}}$ - середньорічна кількість днів, протягом яких здійснюється полив (За відсутності фактичних даних приймається значення 120 днів);

0,005, 0,00135 - норматив на поливання 1 м² зелених насаджень та 1 м² твердих покриттів відповідно, м³/добу;

$F_{\text{з.н.}}$ і $F_{\text{т.п.}}$ - площа зелених насаджень та твердих покриттів, м².

$$W_5 = 120 \times (0,005 \times 50 + 0,00135 \times 120) / 3,7 = 13,36 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

II. РОЗРАХУНОК ОКРЕМИХ СКЛАДОВИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВИТРАТ ВОДИ У КАНАЛІЗАЦІЙНОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Розрахунок проводився відповідно до вимог Методики розрахунку технологічних витрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення затвердженої Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25.06.2014 р. № 181.

1. Витрати води у системах централізованого водовідведення визначаються за формулою:

$$W_K = W_{K1} + W_{K2} + W_{K3} + W_{K4}, \text{ м}^3/\text{тис. м}^3,$$

де W_{K1} - технологічні витрати питної води на відведення (збір та транспортування) стічних вод, м³/тис. м³;

W_{K2} - технологічні витрати питної води на очищення стічних вод і обробку осадів, м³/тис. м³;

W_{K3} - витрати води на питні та господарсько-побутові потреби працівників підприємства, задіяних у всіх процесах, пов'язаних з наданням послуг з централізованого водовідведення, м³/тис. м³;

W_{K4} - витрати води на утримання території очисних споруд водовідведення у належному санітарному стані, м³/тис. м³.

2. При розрахунку ІТНВПВ у каналізаційному господарстві всі складові приводяться до кількості прийнятих стоків за фактичними даними за останній рік ($Q_{\text{пр ст}}$), тис. м³/рік.

Ст. Барішівка не надає послуги з централізованого водовідведення та очищення стічних вод, тому витрати води у системах централізованого водовідведення відсутні.

$$W_K = 0,00 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

**Зведені результати розрахунку технологічних витрат питної води
у водопровідному господарстві**

№ п/п	Складові індивідуальних технологічних нормативів використання питної води підприємства	Поточні ІТНВПВ
		м ³ /1000 м ³
	<i>Технологічні витрати питної води у водопровідному господарстві, м³/1000 м³ піднятої води</i>	134,27
1.	Технологічні витрати на виробництво питної води	15,51
1.1	витрати води на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води	15,14
1.2	витрати води на промивку фільтрів знезалізнення	0,00
1.3	витрати води на роботу хіміко-бактеріологічної лабораторії	0,37
2.	Технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води	102,93
2.1	витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж	48,88
2.2	витрати води на власні потреби насосних станцій	0,00
2.3	витрати води на обмивання і дезінфекцію резервуарів чистої води	54,05
3.	Технологічні витрати на допоміжних об'єктах	0,00
4.	Витрати води на господарсько-питні потреби працівників	2,47
5.	Витрати води на утримання зон санітарної охорони, територій і приміщень	13,36

Відповідно до пункту 4 розділу II Порядку розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення значення поточних галузевих ІТНВПВ технологічних витрат води для підприємств, які використовують воду з підземних водозаборів без очищення не повинні перевищувати 50 м³ на 1000 м³ піднятої води. Враховуючи зазначене, вводимо коригувальний коефіцієнт К.

Поточні ІТНВПВ технологічних витрат води з урахуванням коригувального коефіцієнта наведено у таблиці на стор. 19-20.

$$K_{\text{вирт.}} = W_{\text{г.в.}}/W_{\text{р.в.}} = 50/134,27 = \mathbf{0,37238}$$

де $W_{\text{г.в.}}$ – галузеві витрати;

$W_{\text{р.в.}}$ – розраховані витрати

III. РОЗРАХУНОК ВТРАТ ПИТНОЇ ВОДИ У ВОДОПРОВІДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Розрахунок проводився відповідно до вимог Методики розрахунку втрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання затвердженої Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25.06.2014 р. № 180.

Втрати води підприємства включають:

1) витоки питної води, у тому числі:

витоки при підйомі та очищенні;
витоки води з трубопроводів при аваріях;
сховані витоки води з трубопроводів;
витоки води з ємнісних споруд;
витоки води через нещільності арматури;
витоки води на водорозбірних колонках;

2) необліковані втрати питної води, у тому числі:

втрати води, які не зареєстровані засобами вимірювальної техніки;
втрати, пов'язані з невідповідністю норм водоспоживання до фактичної кількості спожитої води;
втрати, пов'язані з несанкціонованим відбором води з мережі;
технологічні втрати води на протипожежні цілі.

При розрахунку всіх складових ІТНВПВ вони приводяться до тис.м³ піднятої води за фактичними даними за останній рік та позначаються як $Q_{\text{під}}$. У випадках, коли підприємство реалізує воду, забрану з водних об'єктів, або часткову очищену стічну воду, що за свою санітарно-технічною якістю не відповідає вимогам до питної води і може бути використана для технологічних потреб виробництва інших підприємств або власних, значення $Q_{\text{під}}$ зменшується на відповідну кількість води за формулою:

$$Q_{\text{під}} = Q_{\text{вл під}} + Q_{\text{пок}} - Q_{\text{тех}}, \text{ тис.м}^3/\text{рік}$$

де $Q_{\text{вл під}}$ – власний підйом води підприємством, тис.м³/рік;

$Q_{\text{пок}}$ – кількість закупленої води, тис. м³/рік

$Q_{\text{тех}}$ – підйом води з метою реалізації води непитної якості, зокрема для застосування у виробництві, тис. м³/рік.

Отже, для підприємства це значення складає:

$$Q_{\text{під}} = 3,7 + 0 - 0 = 3,7 \text{ тис. м}^3/\text{рік.}$$

1. Витоки води

1.1. Витоки води при підйомі та очищенні розраховуються окремо в кожному конкретному випадку з урахуванням технологічної схеми забору і очищення води, переліку і стану наявних споруд, наявної запірної арматури тощо.

Враховуючи те, що стан водозабірних споруд та запірної арматури належної якості, відповідно до технологічної схеми водозабору витоки води при підйомі та очищенні відсутні.

$$W_{11} = 0,00 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

1.2. Витоки води з трубопроводів при аваріях включають втрати води при її витіканні під час аварій та втрат на промивку і дезінфекцію після ліквідації аварій.

$$W_{12} = W_{121} + W_{122}, \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

де W_{121} – витікання води при аваріях, $\text{м}^3/\text{тис. м}^3$;

W_{122} – втрати на промивку і дезінфекцію трубопроводів після ліквідації аварії, $\text{м}^3/\text{тис. м}^3$.

Розрахунок втрат на витікання води при аваріях (W_{121}) здійснюється за формулою:

$$W_{121} = \frac{9568 \times \sum (t_i \times \omega_i \times \sqrt{H})}{Q_{\text{від}}}, \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

де ω_i - жива площа перерізу і-го отвору, тріщини або розлому, м^2 ;

t_i - час витікання води до локалізації аварії, год;

H - середній тиск на даній ділянці, 10 м. в. ст.

Згідно ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди» табл. 37 розрахунковий час на відновлення водопостачання при середній глибині водоводу (до верху труби) до 2-х м і діаметрі труб до 400 мм 8 год.

При відсутності фактичних даних час витікання води до локалізації аварії приймається 1/6 від розрахункового часу ліквідації аварії згідно з вимогами нормативно-технічних документів, тобто $8:6 = 1,33$ год.

Площа перерізу ω_i визначається типом руйнування трубопроводу. У випадках свищів, зруйнованих стиків або сальників приймається фактична площа отвору або $\omega_i = 2 \times 10^{-4}$, м^2 , тому для розрахунків приймаємо $\omega_i = 0,0002 \text{ м}^2$

При витіканні води з тріщин у трубах допускається приймати:

$$\omega_i = 0,05\pi d_i^2/4, \text{ м}^2$$

При витіканні води з переломів:

$$\omega_i = 0,75\pi d_i^2/4, \text{ м}^2$$

де d_i – діаметр трубопроводу на даній ділянці, м.

Співвідношення типів руйнування за відсутності фактичних даних приймається наступне: зі свищами – 75 %, з тріщинами – 20 %, з переломом – 5 %.

На трубопроводах ст. Барішівка було зафіксовано 3 аварії. Згідно фактичних даних тип руйнування трубопроводів – зі свищами (100 %).

Отже, значення першої складової втрат води при аваріях становить:

для розподільчих мереж (з урахуванням кількості аварій)

$$W_{121} = 9568 \times 1,33 \times 3 \times 0,0002 \times 3,16/3,7 = 6,52 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

Втрати води на промивку і дезінфекцію водопровідних мереж при невідомому часі промивки трубопроводу (W_{122}) розраховуємо за формулою:

$$W_{122} = \frac{0,785 \cdot N \cdot \sum d_i^2 \cdot L_i \cdot (K_1 + K_2)}{Q_{\text{від}}}, \text{ м}^3/\text{тис.м}^3,$$

де N - кількість аварій на трубопроводі і-го діаметра, од.;

d_i - діаметр і-ої ділянки трубопроводу, м;

L_i - протяжність промивної ділянки, м;

K_1 - коефіцієнт використання води при скиді і дезінфекції, дорівнює 2;

K_2 - коефіцієнт використання води при промивці після дезінфекції для забезпечення необхідної концентрації залишкового хлору на рівні $0,3 \text{ г/м}^3$ у кінцевій точці ділянки.

Значення K_2 визначаються за фактичними даними або приймаються рівними: для водоводів з протяжністю ремонтних ділянок 5 км - до 4;

для водоводів з протяжністю ремонтних ділянок 3 км - до 6;

для водопровідних мереж з протяжністю ремонтних ділянок до 0,5 км - до 10.

Значення K_2 приймається за фактичними даними для розподільних мереж на рівні 4.

Розрахунок втрат води на промивку і дезінфекцію водопровідних мереж зведено у таблиці:

Діаметр, м	Довжина, м	Довжина промивної ділянки, м	Кількість аварій, шт.	K_1	K_2	K_1+K_2	Втрати, м^3
Розподільча мережа							
0,2	960	500	3	2	4	6	282,6
Усього	960		3				282,6

Втрати на промивку і дезінфекцію водопровідних мереж становлять:

$$W_{122} = 282,6/3,7 = 76,38 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

Загальні витоки води з трубопроводів при аваріях складають:

$$W_{12} = 6,52 + 76,38 = 82,90 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

1.3. Сховані витоки води з трубопроводів.

Рівень схованих витоків пов'язаний з протіканням через стики і стіни трубопроводів, а також з наявністю невиявлених свищів.

Значення першої складової (протікання через стики і стіни трубопроводів) розраховується за формулою:

$$W_{131} = \frac{\sum 525,6 \times K \times L_i \times q_i \times \sqrt{\frac{H_{\text{сер}}}{60}}}{Q_{\text{нр}}}, \text{ м}^3/\text{тис.м}^3,$$

де L_i - довжина і-ї ділянки трубопроводу, км;

q_i - допустимий рівень витрат води при гідравлічних випробуваннях згідно з ДСТУ Н.В.2.5-68:2012;

$H_{\text{сер}}$ - середній тиск води у мережі, м. в. ст.;

K - коефіцієнт, який залежить від віку трубопроводів, матеріалу труб, типу стиків. За відсутністю експериментальних даних його значення приймається за таблицею 2.

Таблиця 2. Значення коефіцієнта K

Вік трубопроводу, років	< 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	>70

К	1	2,1	3,2	4,4	5,5	6,5	7,5	8,5
---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Розрахунок витоків води, пов'язаних з протіканням через стики і стіни трубопроводів зведено у таблиці:

Матеріал	Діаметр, м	Довжина, км	Допустимий рівень витрат води	К	Термін експлуатації, рр.	$\sqrt{H_{ср/60}}$	Втрати, м ³
Розподільча мережа							
чавун	0,2	0,96	1,34	4,4	35	0,41	1219,74
Усього		0,96					1219,74

* Примітка. При довжині випробовуваної ділянки трубопроводу менше 1 км наведені в таблиці допустимі витрати підкачаної води слід множити на його довжину, виражену в км; при довжині понад 1 км допустиму витрату підкачаної води слід приймати як для 1 км.

$$W_{131} = 1219,74/3,7 = 329,66 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

Кількість води, яка протікає через невиявлені свищі.

Кількість води, яка протікає через невиявлені свищі, визначається за формулою:

$$W_{132} = \frac{9568 \times N_{св} \times \sum (t_i \times \omega_i \times \sqrt{H})}{Q_{ндо}}, \text{ м}^3 / \text{тис.м}^3,$$

де $N_{св}$ - кількість невиявлених свищів;

t_i - час витікання через невиявлені свищі протягом року (за фактичними даними 1440 годин).

Кількість невиявлених свищів оцінюється за формулою:

$$N_{св} = 0,0007 \times T \times N,$$

де N - кількість аварій;

T - строк служби трубопроводу в роках;

ω_i - площа отвору свища. Приймається на рівні 0,0002 м².

Відповідно до фактичних даних середній вік трубопроводів для розподільчої мережі – 35 р.

Кількість невиявлених свищів на розподільчій мережі становить:

$$N_{св} = 0,0007 \times 35 \times 3 = 0,0735$$

Витоки води через невиявлені свищі становлять:

для розподільчих мереж

$$W_{132} = 9568 \times 0,0735 \times 1440 \times 0,0002 \times 3,16/3,7 = 172,98 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

Загальні сховані витокі з трубопроводів становлять:

$$W_{13} = 329,66 + 172,98 = 502,64 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

1.4. Витоки з емнісних споруд розраховуються за формулою:

$$W_{14} = \frac{K \times \sum F}{Q_{н\text{д}}}, \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

де $\sum F$ - сумарна змочена поверхня резервуарів (водонапірних башт), 90 м²;
 К - коефіцієнт, який залежить від віку споруди і визначається згідно з таблицею 8.

Таблиця 8. Значення коефіцієнта К

Вік споруд, років	< 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	>70
К	1,1	2,3	3,5	4,8	6,0	7,2	8,3	9,4

$$W_{14} = 6,0 \times 90 / 3,7 = 145,95 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

1.5. Витоки води через нещільності арматури складаються з протікань через ущільнення при несправностях, а також з втрат внаслідок просочування води через закриту арматуру.

Перша складова (протікання через ущільнення) розраховується за формулою:

$$W_{151} = \frac{365 \times \delta \times n \times q}{Q_{н\text{д}}}, \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3,$$

де δ - доля арматури, яка має протікання. Приймається за фактичними даними 0,03.

n - загальна кількість одиниць арматури, 11 од.

q - середні втрати води через ущільнення мережевої арматури. Цей показник оцінюється за фактичними даними і приймається на рівні 2,15 м³/добу.

$$W_{151} = 365 \times 0,03 \times 11 \times 2,15 / 3,7 = 69,99 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

Друга складова (втрат внаслідок просочування води через закриту арматуру) розраховується за формулою:

$$W_{152} = \frac{365 \times n \times q_n}{Q_{н\text{д}}}, \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3,$$

де q_n - допустимий рівень протікання води через закриту арматуру (з паспортних даних). За паспортними даними приймається на рівні 2 л/год (0,048 м³/добу).

n - загальна кількість одиниць арматури, яка перебуває в експлуатації, 11 од.

$$W_{152} = 365 \times 11 \times 0,048 / 3,7 = 52,09 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

Загальні витоки води через нещільність арматури складають:

$$W_{15} = 69,99 + 52,09 = 122,08 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

1.6. Витоки води на водорозбірних колонках розраховуються за формулою

$$W_{16} = \frac{(864 + 7884 \times \delta) \times N}{Q_{\text{рад}}}, \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3,$$

де: N - кількість водорозбірних колонок;

δ - доля колонок з витоками. При відсутності фактичних даних приймається значення 0,1.

Водорозбірні колонки відсутні, отже $W_{16} = 0,00 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$

2. Необліковані втрати води.

2.1. Втрати води, які не обліковані засобами вимірювальної техніки складаються з втрат за рахунок розбору води нижче порогу чутливості засобами вимірювальної техніки (W_{211}), за рахунок їх похибки (W_{212}) та несправності (W_{213}).

Втрати за рахунок подачі води нижче порогу чутливості засобів вимірювальної техніки та за рахунок їх похибок розраховуються за формулою:

$$W_{211} = \frac{\sum q_i^{\text{пор}} \times n_i \times t_i}{Q_{\text{рад}}}, \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3,$$

де $q_i^{\text{пор}}$ - поріг чутливості засобу вимірювальної техніки - $0,015 \text{ м}^3 / \text{год.}$;

n_i - кількість засобів вимірювальної техніки i -го калібру, 35 од.

t_i - кількість годин роботи нижче порогу чутливості i -го калібру, приймається 365 год/рік.

$$W_{211} = 0,015 \times 35 \times 365 / 3,7 = 51,79 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

Втрати за рахунок похибок засобів вимірювальної техніки розраховуються за формулою:

$$W_{212} = \frac{(\sum \delta_i^{\text{BC}} \times Q_i^{\text{BC}} + \sum \delta_i^{\text{AB}} \times Q_i^{\text{AB}})}{Q_{\text{рад}}}, \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3,$$

де δ_i^{BC} - похибка засобів вимірювальної техніки, щодо яких здійснюється розрахунки за послуги водопостачання, у долях одиниці - $0,03$;

Q_i^{BC} - кількість води, поданої водопровідною станцією, тис. $\text{м}^3 / \text{рік}$ - $3,7 \text{ тис. м}^3 / \text{рік}$;

δ_i^{AB} - похибка засобів вимірювальної техніки в абонентів, у долях одиниці - $0,05$;

Q_i^{AB} - кількість води, реалізованої за показниками засобів вимірювальної техніки - $3,3 \text{ тис. м}^3 / \text{рік}$.

$$W_{212} = (0,03 \times 3,7 + 0,05 \times 3,3) / 3,7 = 0,07 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

Втрати води на засобах вимірювальної техніки за рахунок її несправності розраховується за формулою:

$$W_{213} = \frac{n_{\text{нес}} \times q \times T}{Q_{\text{рад}}}, \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3,$$

де q - середня норма водоспоживання, $\text{м}^3 / \text{добу}$;

T - середній час від виявлення до заміни несправного засобу вимірювальної техніки на працюючий (пов'язаний з періодичністю перевірки даних), діб;

$n_{\text{нес}}$ - кількість несправних засобів вимірювальної техніки в абонентів, 0.

$$W_{213} = 0,00 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

Втрати води, які не обліковані засобами вимірювальної техніки становлять:

$$W_{21} = 51,79 + 0,07 + 0,00 = 51,86 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

2.2. Втрати пов'язані з невідповідністю норм водоспоживання фактичній кількості спожитої води, розраховуються за формулою:

$$W_{213} = \frac{30 \times Q_{\text{норм}}}{Q_{\text{реал}}}, \text{ м}^3 / \text{тис.м}^3,$$

де $Q_{\text{норм}}$ - кількість води реалізованої за нормами, 0 м³/рік;

$Q_{\text{реал}}$ - загальна кількість реалізованої води, 3300 м³/рік.

$$W_{22} = 0,00 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

2.3. Втрати, пов'язані з несанкціонованим розбором води з водопровідної мережі, встановлюються на підставі інструментального аналізу.

$$W_{23} = 12 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

2.4. Технологічні втрати води на протипожежні цілі складаються з витрат на пожежогасіння (W_{241}) та витрат на перевірку пожежних гідрантів і проведення навчальних занять (W_{242}).

Втрати на пожежогасіння розраховуємо за формулою:

$$W_{241}^* = \frac{162 \times N_{\text{пож}}}{Q_{\text{від}}}, \text{ м}^3 / \text{тис.м}^3,$$

де $N_{\text{пож}}$ - кількість пожеж в середньому за рік (за даними 3 минулих років).

Витрати на перевірку пожежних гідрантів розраховуємо за формулою:

$$W_{242} = \frac{\sum 3,6 \times q \times n_{\text{від}} \times t}{Q_{\text{від}}}, \text{ м}^3 / \text{тис.м}^3,$$

де $n_{\text{від}}$ - загальна кількість пожежних гідрантів;

t - тривалість перевірки гідрантів, год. Як правило, складає 0,12 год;

q - витрати води, що виникають при перевірці одного пожежного гідранта, л/с.

Приймаються на рівні 15 л/с.

У підприємства відсутні пожежні гідранти для подачі води з власних водозаборів для гасіння пожеж. Тому відповідно відсутні втрати води на пожежогасіння з водозаборів підприємства.

Отже, втрати на протипожежні цілі становлять:

$$W_{24} = 0,00 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

**Зведені результати розрахунку технологічних втрат питної води
у водопровідному господарстві**

№ п/п	Складові індивідуальних технологічних нормативів використання питної води підприємства	Поточні ІТНВПВ
		м ³ /1000 м ³
ІТНВПВ у водопровідному господарстві, м³/1000м³ піднятої води		
	<i>Втрати води підприємства</i>	917,43
1.	Витоки питної води	853,57
1.1.	витоки при підйомі та очищенні	0,00
1.2	витоки води, пов'язані з аваріями на трубопроводах	82,90
	витікання при аваріях	6,52
	втрати при промивці та дезінфекції	76,38
1.3	сховані витоки води з трубопроводів	502,64
	протікання через стики і стіни трубопроводів	329,66
	сховані витоки через невиявлені свищі	172,98
1.4	витоки води з емісійних споруд	145,95
1.5	витоки води через нещільності арматури	122,08
	протікання через ущільнення	69,99
	протікання через закрити арматуру	52,09
1.6	витоки води на водорозбірних колонках	0,00
2.	Необліковані втрати питної води	63,86
2.1	втрати води, які не обліковані засобами вимірювальної техніки	51,86
	витрати за рахунок подачі води нижче порога чутливості засобів вимірювальної техніки	51,79
	втрати води за рахунок похибок засобів вимірювальної техніки	0,07
	витрати із-за несправності засобів вимірювальної техніки	0,00
2.2	втрати, пов'язані з невідповідністю норм водоспоживання до фактичної кількості спожитої води	0,00
2.3	втрати, пов'язані з несанкціонованим відбором води з мережі	12,00
2.4	технологічні втрати води на протипожежні цілі	0,00
	втрати на пожежогасіння	0,00
	втрати на перевірку пожежних гідрантів	0,00

Відповідно до пункту 2 розділу II Порядку розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення значення поточних галузевих ТНВПВ втрат води становить 280 м³ на 1000 м³ піднятої води, а для систем, у яких загальна протяжність водоводів становить більше 25% від загальної довжини мереж, - 300 м³ на 1000 м³ піднятої води. Враховуючи зазначене, вводимо коригувальний коефіцієнт К. Поточні ІТНВПВ втрат води для затвердження з урахуванням коригувального коефіцієнта наведено у таблиці на стор. 19.

$$K_{\text{внтр.}} = W_{\text{г.в.}}/W_{\text{р.в.}} = 280/917,43 = \mathbf{0,30520}$$

де $W_{\text{г.в.}}$ – галузеві втрати;

$W_{\text{р.в.}}$ – розраховані втрати

**ПОТОЧНІ ІНДИВІДУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ НОРМАТИВИ
ВИКОРИСТАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ**

**Акціонерне товариство «Українська залізниця»
філія «Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд»
Виробничий структурний підрозділ «Київська дирекція» (ст. Баришівка)**

№ п/п	Складові індивідуальних технологічних нормативів використання питної води підприємства	Поточні ІТНВПВ
		м ³ /1000 м ³
ІТНВПВ у водопровідному господарстві, м³/1000м³ піднятої води		
	Втрати води підприємства	280,00
1.	Витоки питної води	260,51
1.1.	витоки при підйомі та очищенні	0,00
1.2.	витоки води, пов'язані з аваріями на трубопроводах	25,30
	витікання при аваріях	1,99
	втрати при промивці та дезінфекції	23,31
1.3.	сховані витоки води з трубопроводів	153,41
	протікання через стики і стіни трубопроводів	100,61
	сховані витоки через невиявлені свищі	52,80
1.4.	витоки води з ємнісних споруд	44,54
1.5.	витоки води через нещільності арматури	37,26
	протікання через ущільнення	21,36
	протікання через закриту арматуру	15,90
1.6.	витоки води на водорозбірних колонках	0,00
2.	Необліковані втрати питної води	19,49
2.1.	втрати води, які не обліковані засобами вимірювальної техніки	15,83
	витрати за рахунок подачі води нижче порога чутливості засобів вимірювальної техніки	15,81
	втрати води за рахунок похибок засобів вимірювальної техніки	0,02
	витрати із-за несправності засобів вимірювальної техніки	0,00
2.2.	втрати, пов'язані з невідповідністю норм водоспоживання до фактичної кількості спожитої води	0,00
2.3.	втрати, пов'язані з несанкціонованим відбором води з мережі	3,66
2.4.	технологічні втрати води на протипожежні цілі	0,00
	втрати на пожежогасіння	0,00
	втрати на перевірку пожежних гідрантів	0,00
	Технологічні витрати питної води у водопровідному господарстві	50,00
1.	Технологічні витрати на виробництво питної води	5,78
1.1.	витрати води на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води	5,64
1.2.	витрати води на промивку фільтрів знезалізнення	0,00
1.3.	витрати води на роботу хіміко-бактеріологічної лабораторії	0,14

№ п/п	Складові індивідуальних технологічних нормативів використання питної води підприємства	Поточні ІТНВПВ
		м ³ /1000 м ³
2.	Технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води	38,33
2.1	витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж	18,20
2.2	витрати води на власні потреби насосних станцій	0,00
2.3	витрати води на обмивання і дезінфекцію резервуарів чистої води	20,13
3.	Технологічні витрати на допоміжних об'єктах	0,00
4.	Витрати води на господарсько-питні потреби працівників	0,92
5.	Витрати води на утримання зон санітарної охорони, територій і приміщень	4,97
ІТНВПВ у каналізаційному господарстві, м³/1000м³ відведених стічних вод		
	<i>Технологічні витрати питної води у каналізаційному господарстві</i>	0,00
1.	технологічні витрати питної води на відведення (збір та транспортування) стічних вод;	0,00
2.	технологічні витрати питної води на очищення стічних вод і обробку осадів;	0,00
3.	технологічні витрати на допоміжних об'єктах	0,00
4.	технологічні витрати на господарсько-питні потреби працівників підприємства;	0,00
5.	технологічні витрати води на утримання території очисних споруд водовідведення у належному санітарному стані.	0,00
ІТНВПВ у каналізаційному господарстві, м³/1000м³ піднятої води		0,00
Поточні ІТНВПВ для підприємства, м³/1000м³ піднятої води		330,00

**ПЕРСПЕКТИВНІ ГАЛУЗЕВІ ТНВПВ ВТРАТ ТА
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВИТРАТ ВОДИ**

**Акціонерне товариство «Українська залізниця»
філія «Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і
споруд» Виробничий структурний підрозділ «Київська дирекція»
(ст. Баришівка)**

Перспективні ІТНВПВ втрат води розраховуються підприємством відповідно до вимог Порядку розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення, затвердженого Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 179 від 25.06.2014 р. (зі змінами згідно Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 97 від 22.04.2016 р.) виходячи з умови досягнення перспективних галузевих ТНВПВ, за формулою:

$$W = T_{пер} \frac{W_{пот} - W_{пер}}{T_{пот} + T_{пер}} + W_{пер}$$

де $T_{пер}$ - проміжок часу (в роках) до досягнення галузевих перспективних ІТНВПВ (до 2030 року);

$T_{пот}$ - тривалість періоду, на який були затвержені попередні значення поточних ІТНВПВ;

$W_{пер}$, $W_{пот}$ - відповідно перспективні галузеві ТНВПВ та попередньо затвержені поточні ІТНВПВ.

Значення перспективних галузевих ТНВПВ втрат води, яке повинне бути досягнуте у 2030 році, становить 150 м³ на 1000 м³ піднятої води. Відповідно до Порядку розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами, перспективні ІТНВПВ мають бути досягнуті за рахунок удосконалення технологічних процесів підйому, виробництва та транспортування води у результаті впровадження енергоефективних технологій.

$T_{пер}$ - 2030 - 2024 = 6 років;

$W_{пот}$ - 280 м³/1000 м³ піднятої води;

$T_{пот}$ - 5 років;

$W_{пер}$ - 150 м³/ 1000 м³ піднятої води.

Застосовуючи формулу, визначаємо показники перспективних ІТНВПВ втрат води за роками у таблиці:

Роки	$T_{пер}$	$W_{пот}$, м ³ /1000 м ³	$W_{пер}$, м ³ /1000 м ³	$T_{пот}$	W , м ³ /1000 м ³ піднятої води	
2024	6	280	150	5	$W = 6 \times \frac{280 - 150}{5 + 6} + 150 = 221$	221
2025	5	280	150	5	$W = 5 \times \frac{280 - 150}{5 + 5} + 150 = 215$	215
2026	4	280	150	5	$W = 4 \times \frac{280 - 150}{5 + 4} + 150 = 208$	208

2027	3	280	150	5	$W = 3 \times \frac{280 - 150}{5 + 3} + 150 = 199$	199
2028	2	280	150	5	$W = 2 \times \frac{280 - 150}{5 + 2} + 150 = 187$	187
2029	1	280	150	5	$W = 1 \times \frac{280 - 150}{5 + 1} + 150 = 172$	172
2030	0	280	150	5	$W = 0 \times \frac{280 - 150}{5 + 0} + 150 = 150$	150

Для забезпечення безперебійної роботи водопровідної мережі та зменшення витоків (витоків та необлікованих втрат води) на ст. Баришівка свосчасно здійснюється виконання планово-попереджувальних ремонтів на мережах та спорудах з метою їх зниження.

Перспективні ІТНВПВ технологічних витрат встановлюються у порядку, визначеному для ТНВПВ втрат води пунктом 7 розділу III Порядку розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами.

Значення перспективних галузевих ТНВПВ технологічних витрат води становить для підприємств, які використовують воду з підземних водозаборів без очищення 44 м³ на 1000 м³ піднятої води.

Відповідно до наведених розрахунків, загальні технологічні витрати води у водопровідному господарстві становлять 50 м³/1000 м³ піднятої води.

Застосовуючи формулу, визначаємо показники перспективних ІТНВПВ витрат води за роками у таблиці:

Роки	<i>T_{пер}</i>	<i>W_{ноп}</i> , м ³ /1000 м ³	<i>W_{пер}</i> , м ³ /1000 м ³	<i>T_{ноп}</i>	<i>W</i> , м ³ /1000 м ³ піднятої води	
2024	6	50	44	5	$W = 6 \times \frac{50 - 44}{5 + 6} + 44 = 47$	47
2025	5	50	44	5	$W = 5 \times \frac{50 - 44}{5 + 5} + 44 = 47$	47
2026	4	50	44	5	$W = 4 \times \frac{50 - 44}{5 + 4} + 44 = 47$	47
2027	3	50	44	5	$W = 3 \times \frac{50 - 44}{5 + 3} + 44 = 46$	46
2028	2	50	44	5	$W = 2 \times \frac{50 - 44}{5 + 2} + 44 = 46$	46
2029	1	50	44	5	$W = 1 \times \frac{50 - 44}{5 + 1} + 44 = 45$	45
2030	0	50	44	5	$W = 0 \times \frac{50 - 44}{5 + 0} + 44 = 44$	44

ДЕРЖАВНИЙ ОБЛІК ВОДОКОРИСТУВАННЯ

ЗВІТНІСТЬ

Звіт про використання води за 2023 рік

Подають	Терміни подання
<p>Водокористувачі, діяльність яких пов'язана із забором та/або використанням води, скиданням зворотних (стічних) вод та забруднюючих речовин –</p> <p>організаціям, що належать до сфери управління Держводагентства, за місцем здійснення водокористування</p>	<p>Не пізніше ніж 01 лютого року, наступного за звітним</p>
<p>Платники рентної плати за спеціальне використання води разом з податковими деклараціями із зазначеної плати (копію електронних звітів з відміткою про одержання) –</p> <p>територіальним органам ДПС за місцем податкової реєстрації</p>	<p>У строки, визначені податковим законодавством для подання податкових декларацій з рентної плати за спеціальне використання води за IV квартал</p>

Форма № 2ТП-водгосп
(річна)
ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України 16 березня 2015 року № 78 (у редакції наказу Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 24.01.2022 № 49) за погодженням з Держстатом

Респондент:

Найменування/прізвище, ім'я, по батькові: **ФІЛІЯ "БМЕС" АТ "УКРЗАЛІЗНИЦЯ" (Виробничий структурний підрозділ "Київська дирекція" (Київський регіон) філії "Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд" акціонерного товариства "Українська залізниця" (40075815)ст.Баришівка)**

Місцезнаходження/місце проживання: **22100, Вінницька область, Хмільницький район, Козятинська ТГ, місто Козятин, вул. 8-ма Гвардійська, буд. 56**

Ідентифікаційний код юридичної особи в Єдиному державному реєстрі підприємств і організацій України/реєстраційний номер* **41149437**

Код водокористувача **322508**

КВЕД **36.00 Забір очищення та постачання води**

Код приналежності до платника єдиного податку четвертої групи

Місце здійснення діяльності, щодо якої подається форма звітності **Київська область, Броварський район, Баришівська ТГ**

Кількість заповнених рядків таблиці 1	2
Кількість заповнених рядків таблиці 2	1
Кількість бланків, на яких складено Звіт	1
Бланк №	1



Відмітка про отримання

* Реєстраційний номер облікової картки платника податків або серія та номер паспорта фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовились від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та повідомили про це відповідний контролюючий орган і мають відмітку в паспорті.

№ п/п	ПІБ	Дата народження	Місце народження	Стать	Релігійні переконання	№ облікової картки платника податків	№ паспорта	Дата реєстрації	Статус
1	СІМОНОВИЧ ІГОРЬ ІВАНОВИЧ	1985.05.15	Львівська обл., Львівський район, м. Львів	чоловік	Українська Православна Церква	1234567890	1234567890	15.05.2015	активний
2	ПЕТРОВИЧ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ	1990.08.22	Київська обл., Київський район, м. Київ	чоловік	Українська Православна Церква	9876543210	9876543210	22.08.2015	активний
3	КОВАЛЕНКО АНАСТАСІЯ ІВАНІВНА	1988.03.10	Хмельницька обл., Хмельницький район, м. Хмельницький	жінка	Українська Православна Церква	0123456789	0123456789	10.03.2015	активний
4	ВІСНОВИЧ ДАНИЛО ІВАНОВИЧ	1992.11.05	Волинська обл., Волинський район, м. Волин	чоловік	Українська Православна Церква	5678901234	5678901234	05.11.2015	активний
5	МІХАЙЛИШВИЧ ТАРАС ІВАНОВИЧ	1987.07.18	Львівська обл., Львівський район, м. Львів	чоловік	Українська Православна Церква	3456789012	3456789012	18.07.2015	активний
6	СІМОНОВИЧ ОЛЬГА ІВАНІВНА	1995.02.28	Львівська обл., Львівський район, м. Львів	жінка	Українська Православна Церква	2345678901	2345678901	28.02.2015	активний
7	ПЕТРОВИЧ ІГОРЬ ІВАНОВИЧ	1989.09.12	Київська обл., Київський район, м. Київ	чоловік	Українська Православна Церква	8901234567	8901234567	12.09.2015	активний
8	КОВАЛЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ	1986.04.01	Хмельницька обл., Хмельницький район, м. Хмельницький	чоловік	Українська Православна Церква	7890123456	7890123456	01.04.2015	активний
9	ВІСНОВИЧ АНАСТАСІЯ ІВАНІВНА	1991.06.25	Волинська обл., Волинський район, м. Волин	жінка	Українська Православна Церква	6789012345	6789012345	25.06.2015	активний
10	МІХАЙЛИШВИЧ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ	1984.10.30	Львівська обл., Львівський район, м. Львів	чоловік	Українська Православна Церква	4567890123	4567890123	30.10.2015	активний

Таблиця 1. Забір, використання, передача та втрати води

тис. куб. м

№ рядка	Назва джерела водопостачання або водокористувача	КОДИ			Відстань від гирла, км	Географічні координати місця забору води		Забрано або одержано води за рік													
		типу джерела та водокористувача, що передає	поверхневого водного об'єкта (джерела постачання)	категорії якості води		Довгота	Широта	у тому числі за місяцями													
								Б	В	Г	Д	Е	усього								
А	Б	В	Г	Д	Е	Д1	Ш1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Свердловина	60	ЧЕР/ДНЕПР/0768	ІІІ	52			0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3
2	Свердловина	60	ЧЕР/ДНЕПР/0768	ІО	52			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

№ рядка	Фактично використано води за рік										Передано іншим водокористувачам за рік					
	Ліміт використання	усього	у тому числі на потреби							на інші потреби			без використання			Втрати води за рік
			питні і санітарно-гігієнічні	виробничі (технологічні)	зрошення	питні і санітарно-гігієнічні користувачів, що не звітують	код виду використання стання	об'єм	код категорії якості води	об'єм	код категорії якості води	об'єм				
А	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
1	11.8	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
2	5.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	ПД	0.1	Не зазначено	0.0	0.4			

Таблиця 2. Водовідведення

№ рядка	Назва приймача зворотних (стічних) та інших вод	КОДИ			Відстань від гирла, км	Географічні координати місць відведення зворотних (стічних) вод		Відведено зворотних (стічних) вод за рік, тис. куб. м						
		типу приймача	поверхневого водного об'єкта	категорії якості води		Довгота	Широта	забруднених		нормативно-очищених на очисних спорудах				
								без очистки	недостатньо очищених	біологічної очистки	фізико-хімічної очистки	механічної очистки		
А	Б	В	Г	Д	1	Д2	Ш2	2	3	4	5	6	7	8
І	вигріб	84	ЧЕР/ДНЕПР/0768	СС	52			3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Вміст основних забруднюючих речовин у зворотних (стічних) водах

№ рядка	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
І	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблиця 3. Додаткові показники використання води

№ рядка	Назва показника	Одиниця виміру	Кількість (за рік)
А	Б	В	І
1	Об'єм води у системах оборотного водопостачання	тис. куб. м	0.0
2	Об'єм води у системах повторного водопостачання	тис. куб. м	0.0
3	Об'єм води, пропущеної через турбіни ГЕС та ГАЕС для вироблення електроенергії	млн куб. м	0.000
4	Річний ліміт забору води з водних об'єктів	тис. куб. м	17.2
5	У тому числі підземних вод	тис. куб. м	17.2
6	Кількість днів роботи водокористувача, що звітує	днів	365
7	Середня кількість годин роботи за добу	годин	24
8	Потужність очисних споруд, після очищення якими зворотні (стічні) води скидаються у водні об'єкти	тис. куб. м	0.0
9	У тому числі тих, що забезпечують нормативну очистку	тис. куб. м	0.0
10	Потужність очисних споруд, після очищення якими зворотні (стічні) води відводяться на поля зрошення, рельєф місцевості, поля фільтрації, у накопичувачі та вигреби	тис. куб. м	0.0
11	Об'єм води, забраної із водного об'єкта, що врахований засобами вимірювальної техніки первинних водокористувачів	тис. куб. м	3.7
12	Об'єм зворотної (стічної) води, що врахований засобами вимірювальної техніки на спорудах кінцевої очистки	тис. куб. м	0.0

Виконавець:

Мосійчук Т. А.

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Телефон:

+38-(097)-233-2969

електронна пошта:

vodabmeu2@ukr.net

Водокористувач (уповноважена особа водокористувача)

Кравець М. В.

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)



ДСНС України
5 ДЕРЖАВНИЙ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИЙ ЗАПІН
ГОЛОВНОГО УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
(5 ДПРЗГУ ДСНС України у Київській області)

вул. Симона Петлюри, 11а, м. Бровари, Київська область, 07400, тел. (04594) 6-05-09

ky.dsns.gov.ua

СДРПОУ 38336966

5dprz@ky.dsns.gov.ua

04.11.2024 № 311

На №

1049

від 23.09.2024

Заступнику начальника
ВСП "Київська дирекція"
філії "БМЕС" АТ
"Укрзалізниця"
Віктору ЛАХМАН

Ваш лист від 29 вересня 2024 року № 1049 розглянуто та повідомляємо наступну інформацію щодо кількості пожеж та пожежних навчань за останні три роки (2021, 2022, 2023 рр.) на території Баришівської територіальної громади Броварського району:

№ п/п	Календарний рік	Кількість пожеж	Кількість пожежних навчань
1.	2021 рік	101	2
2.	2022 рік	111	0
3.	2023 рік	140	0

Начальник 24-ДПРЧ 5 ДПРЗГУ
ДСНС України у Київській області

Олександр БОИДАРЕНКО

Юрій ВИШОВЕЦЬ
093-121-71-02

Прощито, пронумеровано та скріплено печаткою
28 (двадцять вісім) аркушів.

Начальник дирекції
ВСП «Київська дирекція»
Філії «БМЕС» АТ «Укрзалізниця»



Микола Кравець

