

ВСТАНОВЛЕНО
рішенням органу місцевого самоврядування

№ _____ від «___» _____ 20__ року

ПОГОДЖЕНО

Управління екології та природних
ресурсів Івано-Франківської ОДА

«___» _____ 20__ року

М. П.

ПОГОДЖЕНО

Південно-Західний міжрегіональний сектор
Держводагентства

«___» _____ 20__ року

М. П.

**ПОТОЧНІ ІНДИВІДУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ
НОРМАТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ**

затверджені «___» _____ 20__ року

на термін до «___» _____ 20__ року

Найменування підприємства

Дочірнє підприємство «Рогатин-Водоканал»
(скорочена назва – ДП «Рогатин-Водоканал»)

Реквізити підприємства

адреса: 77001, Івано-Франківська обл., Івано-
Франківський р-н, місто Рогатин, вул. Галицька,
будинок 102
код ЄДРПОУ 31619337

Управління, об'єднання, тощо

Рогатинський міський комбінат комунальних
підприємств

Код КВЕД

36.00, 37.00

Область, район

Івано-Франківська область, Івано-Франківський
район

Місцезнаходження водокористувача

77001, м. Рогатин, вул. Галицька, 102

Посада й телефон посадової особи,
що відповідає за водокористування

Директор ДП «Рогатин-Водоканал» Рижан Андрій
Ігорович, тел. 0343521506

Директор

ДП «Рогатин-Водоканал»

(підпис)

Рижан А.І.

(П.І.Б.)

М. П.

«___» _____ 2026 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 (виробництва, 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 ДП «Рогатин-Водоканал».

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 ДП «Рогатин-Водоканал».

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

У випадках коли розрахункове значення поточних ІТНВПВ перевищує поточні галузеві ТНВПВ, окремі складові поточних ІТНВПВ для розрахунку водного балансу зменшуються пропорційно. При цьому сума пропорційно зменшених окремих складових має бути рівною поточним галузевим ТНВПВ.

КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ І ВОДОВІДВЕДЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА

ДП «Рогатин-Водоканал» надає послуги з централізованого водопостачання та водовідведення населення та вторинних водокористувачів м. Рогатин та сіл Черче, Потік, Лучинці, Вербилівці Рогатинської ТГ Івано-Франківського району Івано-Франківської області. Забезпечення населення та вторинних водокористувачів питною водою здійснюється шляхом експлуатації підземних водозаборів, які складаються з двох свердловин, які розташовані в с. Кутці та с. Пуків.

с. Кутці (північно-східна околиця села):

Свердловина №511 продуктивністю 75 м³/год.

с. Пуків (північна околиця села):

Свердловина №2 продуктивністю 180 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 ДП «Рогатин-Водоканал», відповідає санітарним нормам і вимогам до води питної, призначеної для споживання людиною.

Стічні води населення та вторинних користувачів надходять на очисні споруди біологічної очистки після чого випуском №1 відводяться у р. Гнила Липа. Проектна потужність очисних споруд – 3000 м³/добу.

ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ПІТНВПВ

1. Власний підйом води підприємством за попередній рік – 208,1 тис.м³/рік.
2. Кількість закупленої води – відсутня.
3. Поверхневі джерела водопостачання – відсутні.
4. Підйом води з метою реалізації води непитної якості, зокрема для застосування у виробництві – відсутній.
5. Кількість реалізованої води за нормами водоспоживання в середньому за три останні роки – 0 тис.м³/рік.
6. Кількість реалізованої води за засобами вимірювальної техніки в середньому за три останні роки – 87,4 тис.м³/рік.
7. Загальна кількість реалізованої води за попередній рік – 91,2 тис.м³/рік.
8. Загальна кількість прийнятих стоків за попередній рік – 114,4 тис.м³/рік.
9. Середній тиск в водогонах – 28 м. в. ст.
10. Середній тиск в розподільчій мережі – 28 м. в. ст.
11. Режим подачі води – 24 год/добу.
12. Наявність хімічної лабораторії – відсутня.
13. Кількість відборів проб води на рік – 60 проб.
14. Фільтри знезалізнення – відсутні.
15. Середньорічна кількість робочих днів працівників – 260.
16. Кількість працівників у водопровідному господарстві:
інженерно-технічних працівників – 1, робітників – 10.
17. Кількість працівників у каналізаційному господарстві:
інженерно-технічних працівників – 1, робітників – 12.
18. Кількість душових сіток у водопровідному господарстві – 1.
19. Кількість душових сіток у каналізаційному господарстві – 1.
20. Площа поливу зелених насаджень:
- у водопровідному господарстві – 120 м²;

- у каналізаційному господарстві – 80 м².

21. Площа поливу удосконалених покриттів:

- у водопровідному господарстві – 200 м²;

- у каналізаційному господарстві – 220 м².

22. Наявність резервуарів чистої води, водонапірних башт на підприємстві:

Назва	Об'єм, м ³	К-ть промивок в рік	Довжина (діаметр), м	Ширина, м	Висота, м	Рівень води, м	Площа змоченої поверхні, м ²	Вік споруди
РЧВ №1	2000	1	24	18	4,63	4	768	45
РЧВ №2	2000	1	24	18	4,63	4	768	45
Усього	4000						1536	

23. Наявність водоводів, їх протяжність, вік, кількість аварій:

Матеріал	Діаметр, м	Довжина, м	Довжина промивної ділянки, м	Термін експлуатації, рр.	Кількість аварій, од.
Водоводи					
сталь	0,273	4200	4200	40	-
чавун	0,400	3000	3000	40	-
ПЕ	0,160	1800	1800	28	-
чавун	0,250	1700	1700	40	-
ПЕ	0,225	200	200	5	-
Розподільча мережа					
ПЕ	0,090	6790	500	18	-
чавун	0,100	6900	500	40	3
чавун	0,250	1250	500	40	12
ПЕ	0,225	1040	500	18	5
ПЕ	0,225	1230	500	20	24
сталь	0,300	1110	500	30	15
чавун	0,150	9920	500	39	49
чавун	0,150	1000	500	41	5
ПЕ	0,160	11300	500	18	2
сталь	0,150	1450	500	37	16
сталь	0,200	640	500	45	1
чавун	0,150	1670	500	45	26
чавун	0,150	1490	500	43	14
ПЕ	0,110	450	450	18	18
ПЕ	0,160	11260	500	17	9
Усього		68400			199

24. Кількість аварій в системі водопостачання – 199 аварій.

25. Коефіцієнт використання води при промивці після дезінфекції для водоводів – 2, для розподільних мереж – 3.

26. Загальна кількість одиниць арматури – 83 од.

27. Доля арматури, яка має протікання – 0,05.

28. Середні втрати води через ущільнення мережевої арматури – 1,08 м³/добу.

29. Допустимий рівень протікання води через закриту арматуру – 1 л/год (0,024 м³/добу).

30. Водорозбірні колонки – відсутні.

31. Кількість пожежних гідрантів – 30 од.

32. Кількість пожеж за рік (в середньому за даними останніх трьох років) – 18 пожеж (у 2023 р. – 13 пожеж, у 2024 р. – 19 пожеж, у 2025 р. – 22 пожеж).

33. Кількість засобів вимірювальної техніки у абонентів – 2808 од.

34. Кількість годин роботи засобів вимірювальної техніки нижче порогу чутливості – 365 год/рік.
35. Кількість несправних засобів вимірювальної техніки у абонентів – відсутні.
36. Поріг чутливості засобу вимірювальної техніки (середній) – 0,015 м³/год.
37. Похибка засобів вимірювальної техніки, щодо яких здійснюється розрахунки за послуги водопостачання, у долях одиниці – 0,02.
38. Похибка засобів вимірювальної техніки в абонентів, у долях одиниці – 0,03.
39. Кількість аварій на ділянках колектора – 0 аварій.
40. Кількість та об'єм машин для транспортування стічних вод у каналізаційному господарстві: 1 машина об'ємом 3,6 м³, середньорічна кількість виїздів – 132.

Директор
ДП «Рогатин-Водоканал»

Рижан А.І.

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 працівників;

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 покупної 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:

$$Q_{\text{під}} = 208,1 + 0 - 0 = 208,1 \text{ тис. м}^3/\text{рік}.$$

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, м³/тис. м³;

- W_{13} - витрати води на роботу хімічної 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. Резервні свердловини не промиваються.

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, 4 години (прийнято за фактичними даними за результатами відкачки свердловин);

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

Розрахунок витрат зведено у таблиці:

Номер свердловини	Дебіт, $\text{м}^3/\text{год}$	Час відкачки, год	Витрати на промивку, м^3
Свердловина №511	75	4	300
Свердловина №2	180	4	720
Усього			1020

$$W_{11} = 1020/208,1 = 4,90 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

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

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

де n – загальна кількість промивок фільтра за рік;

N – кількість фільтрів;

f – корисна площа фільтра, м^2 ;

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

t_{np} – час промивки, хв .

Фільтри знезалізнєння відсутні, тому $W_{12} = 0,00 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$

1.3. Витрата води на роботу хімічної 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 дистилятор.

Оскільки хімічна лабораторія відсутня, розраховуємо лише витрати на відбір проб води.

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 санепідстанова.

Згідно річного плану-графіку протягом року було відібрано 60 проб води. Відбір проб води проводиться після спуску води з пробовідбірного крана протягом 15 хвилин при повністю відкритому крані відповідно до вимог ДСанПіНа.

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 крана 15 мм) - 0,46 м³/год («Таблиця для гідравлічного розрахунку труб», Шевелев Ф.А.);

n – кількість відборів проб води протягом року – 60;

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

$$W_{131} = 0,46 \times 60 \times 0,25 / 208,1 = 0,03 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

Загальні витрати на роботу хімічної лабораторії становлять:

$$W_{13} = 0,03 + 0,00 + 0,00 = 0,03 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

Технологічні витрати на виробництво питної води становлять:

$$W_1 = 4,90 + 0,00 + 0,03 = 4,93 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

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 і-го діаметра, од.;

d_i – діаметр і-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 водогонів на рівні 2, для розподільних мереж на рівні 3.

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
Водоводи							
0,273	4200	4200	1	2	2	4	982,89
0,4	3000	3000	1	2	2	4	1507,2
0,16	1800	1800	1	2	2	4	144,69
0,25	1700	1700	1	2	2	4	333,63
0,225	200	200	1	2	2	4	31,79
Розподільча мережа							
0,09	6790	500	14	2	3	5	215,87
0,1	6900	500	14	2	3	5	270,83
0,25	1250	500	3	2	3	5	306,64
0,225	1040	500	2	2	3	5	206,65
0,225	1230	500	2	2	3	5	244,4
0,3	1110	500	2	2	3	5	392,11
0,15	9920	500	20	2	3	5	876,06
0,15	1000	500	2	2	3	5	88,31
0,16	11300	500	23	2	3	5	1135,42
0,15	1450	500	3	2	3	5	128,05
0,2	640	500	1	2	3	5	100,48
0,15	1670	500	3	2	3	5	147,48
0,15	1490	500	3	2	3	5	131,59
0,11	450	450	1	2	3	5	21,37
0,16	11260	500	23	2	3	5	1131,4
Усього	68400						8396,86

$$W_{21} = 8396,86/208,1 = 40,35 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

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:

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

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, 4000 м³.

$$W_{23} = 2 \times 1 \times 4000 / 208,1 = 38,44 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

Технологічні витрати на транспортування і постачання питної води становлять:

$$W_2 = 40,35 + 0 + 38,44 = 78,79 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

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 м ³ /добу	Витрати води, м ³ /рік
ІТР	1	260	0,015	3,9
Робітники	10	260	0,025	65
Душові сітки	1	260	0,5	130
Всього				198,9

Витрати на господарсько-питні потреби становлять:

$$W_4 = 198,9 / 208,1 = 0,96 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

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.

$$W_5 = 120 \times (0,005 \times 120 + 0,00135 \times 200) / 208,1 = 0,50 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

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:

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

- де
- W_{K1} - технологічні витрати питної води на відведення (збір та транспортування) стічних вод, $\text{м}^3 / \text{тис. м}^3$;
 - W_{K2} - технологічні витрати питної води на очищення стічних вод і обробку осадів, $\text{м}^3 / \text{тис. м}^3$;
 - W_{K3} - витрати води на питні та господарсько-побутові потреби працівників підприємства, задіяних у всіх процесах, пов'язаних з наданням послуг з централізованого водовідведення, $\text{м}^3 / \text{тис. м}^3$;
 - W_{K4} - витрати води на утримання території очисних споруд водовідведення у належному санітарному стані, $\text{м}^3 / \text{тис. м}^3$.

2. При розрахунку ІТНВПВ у каналізаційному господарстві всі складові приводяться до кількості прийнятих стоків за фактичними даними за останній рік ($Q_{\text{пр ст}}$), 114,4 тис. $\text{м}^3 / \text{рік}$.

3. Технологічні витрати питної води на відведення (збір та транспортування) стічних вод:

технологічні витрати питної води на збір та транспортування стічних вод:

$$W_{K1} = W_{K11} + W_{K12}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3$$

- де
- W_{K11} - технологічні витрати води на збір та транспортування стічних вод, $\text{м}^3 / \text{тис. м}^3$;
 - W_{K12} - технологічні витрати води на охолодження підшипників каналізаційних насосних станцій, $\text{м}^3 / \text{тис. м}^3$;

технологічні витрати води на відведення та транспортування стічних вод розраховуються за кількістю виїздів машин промивки і об'ємом машини:

$$W_{K11} = \frac{n \times N_i \times V_i}{Q_{\text{пр ст}}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3,$$

- де
- N_i - середньорічна кількість виїздів 1 машини, 132;
 - V_i - об'єм машини, 3,6 м^3 ;
 - n - кількість машин, 1.

$$W_{K11} = 1 \times 132 \times 3,6 / 114,4 = 4,15 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

технологічні витрати води на охолодження підшипників каналізаційних насосних станцій розраховуються за формулою:

$$W_{K12} = \frac{\sum q_i \times T_i}{Q_{\text{пр ст}}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3,$$

- де
- q_i - витрати на роботу 1 насоса, $\text{м}^3 / \text{год}$;

T_i - фактичний час роботи насоса, год/рік.

На каналізаційних насосних станціях охолодження підшипників каналізаційних насосів здійснюється за рахунок води, що перекачується насосом, тому

$$W_{K12} = 0,00 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

Отже, технологічні витрати питної води на збір та транспортування стічних вод:

$$W_{K1} = 4,15 + 0 = 4,15 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

4. Технологічні витрати питної води на очищення стічних вод і обробку осадів відсутні, оскільки питна вода в них не застосовується.

$$W_{K2} = 0,00 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

5. Технологічні витрати питної води на допоміжних об'єктах каналізації (W_{K3}) відсутні.

6. Технологічні витрати на господарсько-питні потреби працівників (W_{K4}) визначаються розрахунковим методом згідно з ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво».

Розрахунок зведено у таблиці:

Найменування	Кількість	Кількість днів роботи на рік	Норма водоспоживання м ³ /добу	Витрати води, м ³ /рік
ІТР	1	260	0,015	3,9
Робітники	12	260	0,025	78
Душові сітки	1	260	0,5	130
Всього				211,9

Витрати на господарсько-питні потреби становлять:

$$W_{K4} = 211,9/114,4 = 1,85 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

5. Витрати води на утримання зон санітарної охорони, зелених насаджень, утримання територій і приміщень (W_{K5}).

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

$$W_{K5} = N_{\text{пол.}} \times (0,005 \times F_{\text{з.н.}} + 0,00135 \times F_{\text{т.п.}}) / Q_{\text{пр.ст}}, \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

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.

$$W_{K5} = 120 \times (0,005 \times 80 + 0,00135 \times 220)/114,4 = 0,73 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

**Зведені результати розрахунку технологічних витрат питної води
у водопровідному та каналізаційному господарствах**

№ п/п	Складові індивідуальних технологічних нормативів використання питної води підприємства	Поточні ІТНВПВ
		м³/1000 м³
	Технологічні витрати питної води у водопровідному господарстві, м³/1000 м³ піднятої води	85,18
1.	Технологічні витрати на виробництво питної води	4,93
1.1	витрати води на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води	4,90
1.2	витрати води на промивку фільтрів знезалізнення	0,00
1.3	витрати води на роботу хімічної лабораторії	0,03
2.	Технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води	78,79
2.1	витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж	40,35
2.2	витрати води на власні потреби насосних станцій	0,00
2.3	витрати води на обмивання і дезінфекцію резервуарів чистої води	38,44
3.	Технологічні витрати на допоміжних об'єктах	0,00
4.	Витрати води на господарсько-питні потреби працівників	0,96
5.	Витрати води на утримання зон санітарної охорони, територій і приміщень	0,50
	Технологічні витрати питної води у каналізаційному господарстві, м³/1000 м³ відведених стічних вод	6,73
1.	технологічні витрати питної води на відведення (збір та транспортування) стічних вод	4,15
2.	технологічні витрати питної води на очищення стічних вод і обробку осадів	0,00
3.	технологічні витрати на господарсько-питні потреби працівників підприємства	1,85
4.	технологічні витрати води на утримання території очисних споруд водовідведення у належному санітарному стані	0,73
	Технологічні витрати питної води у каналізаційному господарстві, м³/1000м³ піднятої води	3,70
Усього		88,88

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 ТНВПВ 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. 24-25.

$$K_{\text{вир.}} = W_{\text{г.в.}}/W_{\text{р.в.}} = 50/88,88 = \mathbf{0,562556}$$

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:

$$Q_{\text{під}} = 208,1 + 0 - 0 = 208,1 \text{ тис. м}^3/\text{рік}.$$

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, м³/тис. м³;

W_{122} – втрати на промивку і дезінфекцію трубопроводів після ліквідації аварії, м³/тис. м³.

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

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

де ω_i - жива площа перерізу і-го отвору, тріщини або розлому, м²;

t_i - час витікання води до локалізації аварії, год;

H - середній тиск на даній ділянці, 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 $\omega_i = 2 \times 10^{-4}$, м², тому для розрахунків приймаємо $\omega_i = 0,0002$ м²

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 %.

Розрахунок втрат на витікання води при аваріях зведено у таблиці:

Діаметр, м	w_1	w_2	w_3	0,75 w_1	0,2 w_2	0,05 w_3	Середня площа перерізу, w_i , м ²	Час, год	Кількість аварій, шт.	Середній тиск, м. в. ст.	Втрати, м ³
Розподільча мережа											
0,1	0,0002	0,00039	0,00589	0,00015	0,00008	0,00029	0,00052	1,33	3	28	105,05
0,25	0,0002	0,00245	0,03680	0,00015	0,00049	0,00184	0,00248	1,33	12	28	2003,94
0,225	0,0002	0,00199	0,02981	0,00015	0,00040	0,00149	0,00204	1,33	5	28	686,83
0,225	0,0002	0,00199	0,02981	0,00015	0,00040	0,00149	0,00204	1,33	24	28	3296,8
0,3	0,0002	0,00353	0,05299	0,00015	0,00071	0,00265	0,00351	1,33	15	28	3545,28
0,15	0,0002	0,00088	0,01325	0,00015	0,00018	0,00066	0,00099	1,33	49	28	3266,5
0,15	0,0002	0,00088	0,01325	0,00015	0,00018	0,00066	0,00099	1,33	5	28	333,32
0,16	0,0002			0,0002			0,0002	1,33	2	28	26,93
0,15	0,0002	0,00088	0,01325	0,00015	0,00018	0,00066	0,00099	1,33	16	28	1066,61
0,2	0,0002			0,0002			0,0002	1,33	1	28	13,47
0,15	0,0002	0,00088	0,01325	0,00015	0,00018	0,00066	0,00099	1,33	26	28	1733,25

0,15	0,0002	0,00088	0,01325	0,00015	0,00018	0,00066	0,00099	1,33	14	28	933,29
0,11	0,0002	0,00047	0,00712	0,00015	0,00009	0,00036	0,0006	1,33	18	28	727,24
0,16	0,0002	0,00100	0,01507	0,00015	0,00020	0,00075	0,0011	1,33	9	28	666,63
Усього									199		18405,14

Отже, значення першої складової втрат води при аваріях становить:

$$W_{121} = 18405,14/208,1 = 88,44 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

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 г/м³ 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 водогонів на рівні 2, для розподільних мереж на рівні 3.

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

Діаметр, м	Довжина, м	Довжина промивної ділянки, м	Кількість аварій, од.	K_1	K_2	K_1+K_2	Втрати, м ³
Розподільча мережа							
0,1	6900	500	3	2	3	5	58,88
0,25	1250	500	12	2	3	5	1471,88
0,225	1040	500	5	2	3	5	496,76
0,225	1230	500	24	2	3	5	2384,44
0,3	1110	500	15	2	3	5	2649,38
0,15	9920	500	49	2	3	5	2163,66
0,15	1000	500	5	2	3	5	220,78
0,16	11300	500	2	2	3	5	100,48
0,15	1450	500	16	2	3	5	706,5
0,2	640	500	1	2	3	5	78,5
0,15	1670	500	26	2	3	5	1148,06
0,15	1490	500	14	2	3	5	618,19
0,11	450	450	18	2	3	5	384,69
0,16	11260	500	9	2	3	5	452,16
Усього			199				12934,36

Отже, втрати на промивку і дезінфекцію водопровідних мереж становлять:

$$W_{122} = 12934,36/208,1 = 62,15 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

Загальні витoki води з трубопроводів при аваріях складають:

$$W_{12} = 88,44 + 62,15 = 150,59 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

1.3. Сховані витoki 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:

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

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, 28 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
K	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	K	Термін експлуатації, рр.	$\sqrt{\frac{H_{\text{сер}}}{60}}$	Втрати, м ³
Водоводи							
сталь	0,273	4,2	0,764	4,4	40	0,68	5046,14
чавун	0,4	3	1,365	4,4	40	0,68	6439,78
ПЕ*	0,16	1,8	0,448	3,2	28	0,68	922,28
чавун	0,25	1,7	1,085	4,4	40	0,68	2900,65
ПЕ*	0,225	0,2	0,126	1	5	0,68	9,01
Розподільча мережа							
ПЕ*	0,09	6,79	0,252	2,1	18	0,68	1284,26
чавун	0,1	6,9	0,49	4,4	40	0,68	5316,94
чавун	0,25	1,25	1,085	4,4	40	0,68	2132,83
ПЕ*	0,225	1,04	0,63	2,1	18	0,68	491,76

ПЕ*	0,225	1,23	0,63	2,1	20	0,68	581,61
сталь	0,3	1,11	0,85	3,2	30	0,68	1079,09
чавун	0,15	9,92	0,735	3,2	39	0,68	8338,99
чавун	0,15	1	0,735	5,5	41	0,68	1444,82
ПЕ*	0,16	11,3	0,448	2,1	18	0,68	3799,62
сталь	0,15	1,45	0,42	4,4	37	0,68	957,71
сталь	0,2	0,64	0,358	5,5	45	0,68	450,39
чавун	0,15	1,67	0,735	5,5	45	0,68	2412,85
чавун	0,15	1,49	0,735	5,5	43	0,68	2152,78
ПЕ*	0,11	0,45	0,139	2,1	18	0,68	46,95
ПЕ*	0,16	11,26	0,448	2,1	17	0,68	3786,17
Усього		68,4					49594,63

* - трубопроводи із зварними та клейовими з'єднаннями.

Примітки.

Для чавунних трубопроводів зі стиковими з'єднаннями на гумових ущільнювачах допустиму витрату підкачаної води слід приймати з коефіцієнтом 0,7.

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.

Для пластмасових трубопроводів із зварними та клейовими з'єднаннями допустиму витрату підкачаної води слід приймати як для сталевих трубопроводів, еквівалентних за величиною зовнішнього діаметра.

$$W_{131} = 49594,63/208,1 = 238,32 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

Кількість води, яка протікає через невиявлені свищі.

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

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

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

t_i - час витікання через невиявлені свищі протягом року (8760 годин протягом року).

Кількість невиявлених свищів оцінюється за формулою:

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

де N - кількість аварій;

T - строк служби трубопроводу в роках;

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

Розрахунок кількості води, яка протікає через невиявлені свищі зведено у таблиці:

Діаметр, м	Кількість аварій, од.	Довжина, м	Кількість свищів	Час, год	Термін експлуатації, рр.	Середній тиск, м.в.ст.	Втрати, м ³
Розподільча мережа							

0,1	3	6900	0,084	8760	40	28	7450,98
0,25	12	1250	0,336	8760	40	28	29803,93
0,225	5	1040	0,063	8760	18	28	5588,24
0,225	24	1230	0,336	8760	20	28	29803,93
0,3	15	1110	0,315	8760	30	28	27941,19
0,15	49	9920	1,338	8760	39	28	118683,51
0,15	5	1000	0,144	8760	41	28	12773,11
0,16	2	11300	0,025	8760	18	28	2217,55
0,15	16	1450	0,414	8760	37	28	36722,7
0,2	1	640	0,032	8760	45	28	2838,47
0,15	26	1670	0,819	8760	45	28	72647,08
0,15	14	1490	0,421	8760	43	28	37343,62
0,11	18	450	0,227	8760	18	28	20135,39
0,16	9	11260	0,107	8760	17	28	9491,13
Усього	199						413440,83

Витоки води через невиявлені свищі становлять:

$$W_{132} = 413440,83/208,1 = 1986,74 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

Загальні сховані витоки з трубопроводів становлять:

$$W_{13} = 238,32 + 1986,74 = 2225,06 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

1.4. Витоки з ємнісних споруд розраховуються за формулою:

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

де $\sum F$ – сумарна змочена поверхня резервуарів (водонапірних башт), 1536 м²;

K – коефіцієнт, який залежить від віку споруди і визначається згідно з таблицею 8.

Таблиця 8. Значення коефіцієнта K

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

$$W_{14} = 6,0 \times 1536/208,1 = 44,29 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

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:

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

де δ - доля арматури, яка має протікання. Приймається за фактичними даними 0,05.

n - загальна кількість одиниць арматури, 83 од.

q - середні втрати води через ущільнення мережевої арматури. Цей показник оцінюється за фактичними даними і приймається на рівні 1,08 м³/добу.

$$W_{151} = 365 \times 0,05 \times 83 \times 1,08 / 208,1 = 7,86 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

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

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

де q_n - допустимий рівень протікання води через закриту арматуру (з паспортних даних). За паспортними даними приймається на рівні 1 л/год (0,024 м³/добу).

n - загальна кількість одиниць арматури, яка перебуває в експлуатації, 25 од.

$$W_{152} = 365 \times 25 \times 0,024 / 208,1 = 1,05 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

Загальні витоки води через нещільність арматури складають:

$$W_{15} = 7,86 + 1,05 = 8,91 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

1.6. Витоки води на водорозбірних колонках розраховуються за формулою

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

де: N - кількість водорозбірних колонок;

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

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

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:

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

де $q_i^{\text{пор}}$ - поріг чутливості засобу вимірювальної техніки, 0,015 м³/год.;

n_i - кількість засобів вимірювальної техніки i -го калібру, 2808 од.

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

$$W_{211} = 0,015 \times 2808 \times 365 / 208,1 = 73,88 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

Втрати за рахунок похибок засобів вимірювальної техніки розраховуються за формулою:

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

де δ_i^{BC} – похибка засобів вимірювальної техніки, щодо яких здійснюється розрахунки за послуги водопостачання, у долях одиниці – 0,02;

Q_i^{BC} – кількість води, поданої водопровідною станцією, тис. м³/рік – 208,1 тис. м³/рік;

δ_i^{AB} – похибка засобів вимірювальної техніки в абонентів, у долях одиниці – 0,03;

Q_i^{AB} – кількість води, реалізованої за показниками засобів вимірювальної техніки – 87,4 тис. м³/рік.

$$W_{212} = (0,02 \times 208,1 + 0,03 \times 87,4) / 208,1 = 0,03 \text{ м}^3 / \text{тис.м}^3$$

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

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

де q - середня норма водоспоживання, м³/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:

$$W_{21} = 73,88 + 0,03 + 0,00 = 73,91 \text{ м}^3 / \text{тис.м}^3$$

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, 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 втрат на перевірку пожежних гідрантів і проведення навчальних занять (W_{242}).

Населення населених пунктів не перевищує 10 тис. осіб.

Втрати на пожежогасіння розраховуємо за формулою:

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

де $N_{\text{пож}}$ - кількість пожеж в середньому за рік (за даними 3 минулих років), 18.

$$W_{241} = 162 \times 18 / 208,1 = 14,01 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

Витрати на перевірку пожежних гідрантів розраховуємо за формулою:

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

де $n_{\text{зід}}$ - загальна кількість пожежних гідрантів, 30 шт.;

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.

$$W_{242} = 3,6 \times 15 \times 30 \times 0,12 / 208,1 = 0,93 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

$$W_{24} = 14,01 + 0,93 = 14,94 \text{ м}^3 / \text{тис. м}^3$$

Зведені результати розрахунку технологічних втрат питної води у водопровідному господарстві

№ п/п	Складові індивідуальних технологічних нормативів використання питної води підприємства	Поточні ІТНВПВ
		м³/1000 м³
ІТНВПВ у водопровідному господарстві, м³/1000м³ піднятої води		
	Втрати води підприємства	2529,70
1.	Витоки питної води	2428,85
1.1.	витоки при підйомі та очищенні	0,00
1.2	витоки води, пов'язані з аваріями на трубопроводах	150,59
	витікання при аваріях	88,44
	втрати при промивці та дезінфекції	62,15
1.3	сховані витоки води з трубопроводів	2225,06
	протікання через стики і стіни трубопроводів	238,32
	сховані витоки через невиявлені свищі	1986,74
1.4	витоки води з ємнісних споруд	44,29
1.5	витоки води через нещільності арматури	8,91
	протікання через ущільнення	7,86
	протікання через закриту арматуру	1,05
1.6	витоки води на водорозбірних колонках	0,00
2.	Необліковані втрати питної води	100,85
2.1	втрати води, які не обліковані засобами вимірювальної техніки	73,91
	витрати за рахунок подачі води нижче порога чутливості засобів вимірювальної техніки	73,88
	втрати води за рахунок похибок засобів вимірювальної техніки	0,03
	витрати із-за несправності засобів вимірювальної техніки	0,00

№ п/п	Складові індивідуальних технологічних нормативів використання питної води підприємства	Поточні ІТНВПВ
		м³/1000 м³
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	14,94
	втрати на пожежогасіння	14,01
	втрати на перевірку пожежних гідрантів	0,93

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. 24.

$$K_{\text{вир.}} = W_{\text{г.в.}}/W_{\text{р.в.}} = 280/2529,7 = \mathbf{0,110685}$$

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

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

**ПОТОЧНІ ІНДИВІДУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ НОРМАТИВИ
ВИКОРИСТАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ ДП «РОГАТИН-ВОДОКАНАЛ»**

№ п/п	Складові індивідуальних технологічних нормативів використання питної води підприємства	Поточні ІТНВПВ
		м³/1000 м³
ІТНВПВ у водопровідному господарстві, м³/1000м³ піднятої води		
	Втрати води підприємства	280,00
1.	Витоки питної води	268,84
1.1.	витоки при підйомі та очищенні	0,00
1.2	витоки води, пов'язані з аваріями на трубопроводах	16,67
	витікання при аваріях	9,79
	втрати при промивці та дезінфекції	6,88
1.3	сховані витоки води з трубопроводів	246,28
	протікання через стики і стіни трубопроводів	26,38
	сховані витоки через невиявлені свищі	219,90
1.4	витоки води з ємнісних споруд	4,90
1.5	витоки води через нещільності арматури	0,99
	протікання через ущільнення	0,87
	протікання через закриту арматуру	0,12
1.6	витоки води на водорозбірних колонках	0,00
2.	Необліковані втрати питної води	11,16
2.1	втрати води, які не обліковані засобами вимірювальної техніки	8,18
	витрати за рахунок подачі води нижче порога чутливості засобів вимірювальної техніки	8,18
	втрати води за рахунок похибок засобів вимірювальної техніки	0,00
	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	1,33
2.4	технологічні втрати води на протипожежні цілі	1,65
	втрати на пожежогасіння	1,55
	втрати на перевірку пожежних гідрантів	0,10
	Технологічні витрати питної води у водопровідному господарстві	47,92
1.	Технологічні витрати на виробництво питної води	2,78
1.1	витрати води на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води	2,76
1.2	витрати води на промивку фільтрів знезалізнення	0,00
1.3	витрати води на роботу хімічної лабораторії	0,02
2.	Технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води	44,32
2.1	витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж	22,70
2.2	витрати води на власні потреби насосних станцій	0,00

№ п/п	Складові індивідуальних технологічних нормативів використання питної води підприємства	Поточні ІТНВПВ
		м ³ /1000 м ³
2.3	витрати води на обмивання і дезінфекцію резервуарів чистої води	21,62
3.	Технологічні витрати на допоміжних об'єктах	0,00
4.	Витрати води на господарсько-питні потреби працівників	0,54
5.	Витрати води на утримання зон санітарної охорони, територій і приміщень	0,28
ІТНВПВ у каналізаційному господарстві, м³/1000м³ відведених стічних вод		
	<i>Технологічні витрати питної води у каналізаційному господарстві</i>	3,78
1.	технологічні витрати питної води на відведення (збір та транспортування) стічних вод	2,33
2.	технологічні витрати питної води на очищення стічних вод і обробку осадів	0,00
3.	технологічні витрати на господарсько-питні потреби працівників підприємства	1,04
4.	технологічні витрати води на утримання території очисних споруд водовідведення у належному санітарному стані	0,41
ІТНВПВ у каналізаційному господарстві, м³/1000м³ піднятої води		2,08
Поточні ІТНВПВ для підприємства, м³/1000м³ піднятої води		330,00

ПЕРСПЕКТИВНІ ГАЛУЗЕВІ ТНВПВ ВТРАТ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВИТРАТ ВОДИ ДП «РОГАТИН-ВОДОКАНАЛ»

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:

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

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

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

$W_{\text{пер}}, W_{\text{пот}}$ - відповідно перспективні галузеві ТНВПВ та попередньо затверджені 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.

$T_{\text{пер}}$ - 2030 - 2026 = 4 роки;

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

$T_{\text{пот}}$ - 5 років;

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

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

Роки	$T_{\text{пер}}$	$W_{\text{пот}},$ м ³ /1000 м ³	$W_{\text{пер}},$ м ³ /1000 м ³	$T_{\text{пот}}$	$W, \text{ м}^3/1000 \text{ м}^3 \text{ піднятої води}$	
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) підприємством своєчасно 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 та каналізаційному господарствах становлять 50,00 м³/1000 м³ піднятої води.

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

Роки	Тпер	W _{ноп} , м ³ /1000 м ³	W _{пер} , м ³ /1000 м ³	Тноп	W, м ³ /1000 м ³ піднятої води	
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

**ПЛАН ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ПІДВИЩЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ ПІДПРИЄМСТВОМ**

№ з/п	Найменування заходів по етапах	Терміни реалізації
1	Заміна аварійних ділянок водопровідних мереж, насамперед напірних.	2026-2031
2	Заміна старих магістральних водопроводів і водопровідної мережі.	2026-2031
3	Регулювання гідравлічного режиму роботи мереж (регулювання тиску в мережах).	2026-2031
4	Заміна запірної арматури.	2026-2031
5	Облік води на всіх етапах водопостачання, у тому числі при транспортуванні.	2026-2031
6	Щорічне розроблення графіку проведення планових перевірок водогосподарської діяльності споживачів. Згідно з затвердженим графіком, проведення технічного огляду водопровідних мереж споживачів, з метою виявлення самовільних підключень до централізованої системи водопостачання та витоків на мережах споживачів.	2026-2031
7	Контроль за своєчасною повіркою приладів обліку, які використовуються для обліку води.	2026-2031
8	Здійснення робіт із вдосконалення конструкцій водозабірних свердловин, обладнання, контрольно-вимірювальної апаратури.	2026-2031
9	Будівництво нових та розширення існуючих систем водозабезпечення та водовідведення.	2026-2031

ДЕРЖАВНИЙ ОБЛІК ВОДОКОРИСТУВАННЯ

ЗВІТНІСТЬ

Звіт про використання води за 2025 рік

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

Форма № 2ГП-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: ДП "Рогатин-Водоканал"

Місцезнаходження/місце проживання: 77000, Івано-Франківська область, Івано-Франківський район, Рогатинська територіальна громада, місто Рогатин, вул. Галицька, буд. 102

Ідентифікаційний код юридичної особи в Єдиному державному реєстрі підприємств і організацій України/реєстраційний номер* 31619337

Код водокористувача 260227

КВЕД 36.00 Забір очищення та постачання води

Код приналежності до платника єдиного податку четвертої групи

Місце здійснення діяльності, щодо якої подається форма звітності Івано-Франківська область, Івано-Франківський район, Рогатинська територіальна громада

Кількість заповнених рядків таблиці 1	3
Кількість заповнених рядків таблиці 2	2
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.

Таблиця 1. Забір, використання, передача та втрати води

тис. куб. м

№ рядка	Назва джерела водопостачання або водокористу- вача	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	усього	у тому числі за місяцями											
									I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
A	B	B	Г	Д	Е	ДІ	ШІ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Свердловина	60	ЧЕР/ДНЕСТР/1116	ПО	37	24.70473	49.42421	145,6	11,8	11,6	12,1	11,8	11,4	12,4	12,7	11,9	13,2	11,6	11,4	13,7
2	Свердловина	60	ЧЕР/ДНЕСТР/1116	ПП	37	24.64578	49.41290	62,5	5,2	4,9	5,2	5,1	4,9	5,3	5,5	5,1	5,6	5,0	4,9	5,8
3	Стоки інших	91/999003	ЧЕР/ДНЕСТР/1116	СД	37			40,6	3,1	3,3	3,1	3,3	3,4	3,4	3,2	2,7	4,0	3,4	3,8	3,9

№ рядка	Ліміт викори- стання	Фактично використано води за рік							Передано іншим водокористувачам за рік				Втрати води за рік
		усього	у тому числі на потреби				на інші потреби		без використання		після використання		
			питні і санітарно- гігієнічні	виробничі (техноло- гічні)	зрошен- ня	питні і санітарно- гігієнічні користувачів, що не звітують	код виду викори- стання	об'єм	код категорії якості води	об'єм	код категорії якості води	об'єм	
A	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	423.7	95.9	1.8	82.3	0.0	11.8		0.0	ПД	26.8	Не зазначено	0.0	22.9
2	598.3	52.6	52.6	0.0	0.0	0.0		0.0	Не зазначено	0.0	Не зазначено	0.0	9.9
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	СТ	40.6	Не зазначено	0.0	0.0

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	усього	забруднених		норма- тивно- чистих (без очистки)	нормативно-очищених на очисних спорудах		
									без очистки	недостат- ньо очищених		біологічної очистки	фізико- хімічної очистки	механічної очистки
А	Б	В	Г	Д	1	Д2	Ш2	2	3	4	5	6	7	8
1	р. Гнила Липа	20	ЧЕР/ДНЕСТР/1116	СС	40	24.62638	49.38750	73.8	0.0	0.0	0.0	73.8	0.0	0.0
2	р. Гнила Липа	20	ЧЕР/ДНЕСТР/1116	СД	40	24.62638	49.38750	40.6	0.0	0.0	0.0	40.6	0.0	0.0

№ рядка	Вміст основних забруднюючих речовин у зворотних (стічних) водах											
А	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	02/0.1	05/0.5	13/0.8	28/0.4	30/0.7	31/0.0	39/6.1	40/4.7	48/94.8	51/4.8	54/3.0	42/33.0
2	02/0.0	05/0.3	13/0.5	28/0.2	30/0.4	31/0.0	39/3.3	40/2.6	48/52.2	51/2.7	54/1.6	42/18.1

Таблиця 3. Додаткові показники використання води

№ рядка	Назва показника	Одиниця виміру	Кількість (за рік)
А	Б	В	Г
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	1022.0
5	У тому числі підземних вод	тис. куб. м	1022.0
6	Кількість днів роботи водокористувача, що звітує	днів	365
7	Середня кількість годин роботи за добу	годин	7
8	Потужність очисних споруд, після очищення якими зворотні (стічні) води скидаються у водні об'єкти	тис. куб. м	1095.0
9	У тому числі тих, що забезпечують нормативну очистку	тис. куб. м	1095.0
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 виміральної техніки первинних водокористувачів	тис. куб. м	208.1
12	Об'єм зворотної (стічної) води, що врахований засобами виміральної техніки на спорудах кінцевої очистки	тис. куб. м	114.4

Виконавець:

Харишин С. В.

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Телефон:

+38-(097)-913-0849

електронна пошта:

rogatunvod@ukr.net

Водокористувач (уповноважена особа водокористувача)

Рижан А. І.

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)



ДСНС України
ГУ ДСНС України в Івано-Франківській області
1 ДЕРЖАВНИЙ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИЙ ЗАГІН
ГОЛОВНОГО УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
(1 ДПРЗ ГУ ДСНС України в Івано-Франківській області)

вул. Франка, 6, м. Івано-Франківськ, 76018, тел. (0342) 59-65-80, (0342) 59-65-59
<https://if.dsns.gov.ua> код ЄДРПОУ 38163053 1dprz.if@dsns.gov.ua

№ _____ На № _____ від _____

Директору ДП «Рогатин-Водоканал»
п. Андрію РИЖАНУ

Відповідно до листа №151 від 01.10.2025 1 державний пожежно-рятувальний загін Головного управління ДСНС України в Івано-Франківській області (далі — 1 ДПРЗ) надає Вам, інформацію про кількість пожеж що виникли на території міста Рогатин впродовж 2022, 2023, 2024 років, а саме:

- 2022 рік - 28 пожеж;
- 2023 рік - 13 пожеж;
- 2024 рік - 19 пожеж.

Начальник загону
підполковник служби цивільного захисту

Микола ДЕРЕНЮК

Андрій ПАВЛІВ +380964785812



СЕДАСКОД 1 ДПРЗ ГУ ДСНС України в Івано-Франківській області
№ 54 6103 01-1383/54 6119 від 02.10.2025
Підписувач Деренюк Микола Іванович
Сертифікат 3FAA928B358EC0030400000029D23800E8FAE400
Дійсний з 06.06.2025 0:00:00 по 05.06.2027 23:59:59

ДСНС України
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
(ГУ ДСНС України в Івано-Франківській області)

Івано-Франківське районне управління
цивільного захисту та превентивної діяльності

вул. Франка, 6, м. Івано-Франківськ, 76018, (0342) 59-65-80, (0342) 59-65-59

сайт: <https://if.dsns.gov.ua>

E-mail: if_region@dsns.gov.ua

від _____ 20__ р. № _____

На № _____ від _____ 20__ р.

Директору
ДП “РОГАТИН-ВОДОКАНАЛ”
Андрію РИЖАНУ

Про надання інформації

Івано-Франківське районне управління Головного управління ДСНС України в області повідомляє Вас про те що протягом 2025 року на території міста Рогатин Івано-Франківського району виникло 22 пожежі.

Начальник Івано-Франківського РУ ЦЗ та ПД
ГУ ДСНС в Івано-Франківській області
полковник служби цивільного захисту

Ігор ДМИТРІВ

Володимир ЮРКІВ, 0965178396



СЕД АСКОД Івано-Франківське РУ ЦЗ та ПД ГУ ДСНС України в Івано-Франківській області
№ 54 22 01- 861/54 22 від 23.02.2026
Підписувач Дмитрів Ігор Олегович
Сертифікат 6FA97849F1B2570D0400000089AB0100869C0500
Дійсний з 31.12.2024 11:55:00 по 31.12.2026 11:55:00