



КЕТІВСЬКА СЕЛИЩНА РАДА
LXXXVII СЕСІЯ VIII СКЛИКАННЯ
РІШЕННЯ

селище Кетичівка

№ 9247

Про встановлення поточних
індивідуальних технологічних
нормативів використання
питної води для Кетичівського
комунального підприємства
«Кетичівка – Сервіс плюс»

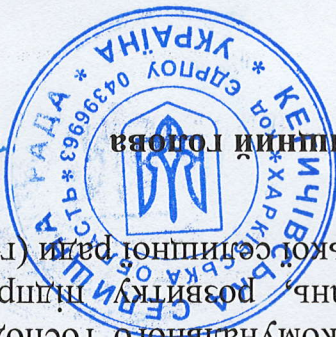
З метою забезпечення раціонального використання водних ресурсів, стимулювання до зменшення втрат питної води, розглянувши лист Кетичівського комунального підприємства «Кетичівка – Сервіс плюс» від 05 лютого 2025 року № 19, відповідно до Законів України «Про житлово-комунальні послуги», «Про питну воду та питне водопостачання», наказів Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25 червня 2014 року № 179 «Про затвердження Порядку розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення» (зі змінами), від 25 червня 2014 року № 180 «Про затвердження методики розрахунку технологічних витрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення» (зі змінами), керуючись статтями 4, 10, 25, 26, 42, 46, 59 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», Кетичівська селищна рада

ВИРІШИЛА:

1. Встановити поточні індивідуальні технологічні нормативи використання питної води для Кетичівського комунального підприємства «Кетичівка – Сервіс плюс» строком на п'ять років, що додаються.
2. Кетичівському комунальному підприємству «Кетичівка – Сервіс плюс» застосовувати поточні індивідуальні технологічні нормативи при формуванні тарифів на послугу з централізованого водопостачання.
3. Рішення набирає чинності з дня його оприлюднення на офіційному сайті Кетичівської селищної ради.
4. Контроль за виконанням даного рішення покласти на постійну комісію з питань житлово-комунального господарства, транспорту, зв'язку, паливно-енергетичних питань, розвитку підприємництва, громадського харчування та побуту Кетичівської селищної ради (голова комісії Олександр МАХОТКА).

Антон ДОЩЕНКО

Кетичівський селищний голова



«ВСТАНОВЛЕНО»

Рішенням LXXXV сесії VIII скликання
Кегичівської селищної ради
Красноградського району, Харківської обл.
від «28» лютого 2025 р. № 9247

«ПОГОДЖЕНО»

Директор Департаменту захисту довкілля
та природокористування Харківської
обласної військової адміністрації

« »

Нерета А.К.

2024 р.

М.П.



«ПОГОДЖЕНО»

Сектор у Харківській області
Державного агентства водних ресурсів
України

«16»

2024 р.

М.П.



**Поточні індивідуальні технологічні нормативи
використання питної води**

затверджені « » 20 року
на термін до « » 20 року

Найменування підприємства:

**КЕГИЧІВСЬКЕ КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО «КЕГИЧІВКА-
СЕРВІС ПЛЮС»**

Реквізити:

код ЄДРПОУ 36870763

Код КВЕД

36.00

Область, район

Харківська область, Красноградський район

Місцезнаходження водокористувача

селище Кегичівка, пров. Волошина, 7

Посада й телефон посадової особи,
що відповідає за водокористування:

Начальник Дергоусов С. М.
тел. (050) 219-12-67

Начальник

ККП «КЕГИЧІВКА- СЕРВІС ПЛЮС»

« »

Сергій ДЕРГОУСОВ
2024 року



Поточні індивідуальні нормативи використання питної води у водопровідному господарстві ККП «КЕПІЧІВКА-СЕРВІС ПЛЮС»

$$Q_{пл} = 207,8 \text{ тис. м}^3/\text{рік (факт 2023р.)}$$

№ з/п	Складові поточного ІТНВП	Витрати води, м³/рік	ІТНВП м³/тис.м³ води
1.	Індивідуальні технологічні нормативи витрати питної води	6942,13	33,408
1.	Технологічні витрати питної води у водопровідному господарстві	6942,13	33,408
1.1	Технологічні витрати води на виробництво питної води	1096,00	5,274
1.1.1	Промивка свердловин і підтримання в них необхідного рівня води	1096,00	5,274
1.2	Технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води	5688,63	27,376
1.2.1	Витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж	4998,63	24,055
1.2.2	Витрати води на власні потреби насосних станцій	0,0	0,0
1.2.3	Витрати води на обмивання та дезінфекцію емісійного обладнання	690,00	3,321
1.3	Технологічні витрати води на допоміжних об'єктах	0,0	0,0
1.4	Витрати води на господарсько-питні потреби робітників	157,50	0,758
1.5	Витрати води на утримання зон санітарної охорони	0,0	0,0
2.	Технологічні витрати питної води у каналізаційному господарстві	-	-
2.1	Технологічні витрати питної води на відведення (збір та транспортування) стічних вод	-	-
2.2	Технологічні витрати питної води на очищення стічних вод і обробку осадів	-	-
2.3	Технологічні витрати води на господарсько-питні потреби працівників підприємства	-	-
2.4	Технологічні витрати води на утримання території очисних споруд водовідведення у належному санітарному стані	-	-
II.	Витрати води підприємства	58019,85	279,210
1.	Витрати питної води, в тому числі:	50268,41	241,907
1.1.	Витрати води при підйомі та очищенні	0,0	0,0
1.2.	Витрати води з трубопроводів при аваріях	3548,88	17,078
1.3.	Сховані витрати води з трубопроводів	44896,51	216,056
1.4.	Витрати води з емісійних споруд	1812,58	8,723
1.5.	Витрати води через нещільності арматури	2,44	0,012
1.6.	Витрати води на водорозбірних колонках	8,00	0,038
2.	Необліковані витрати питної води, в тому числі:	7751,44	37,303
2.1.	Витрати води, які не зареєстровані засобами вимірювальної техніки	4156,00	20,000
2.2.	Витрати, пов'язані з невідповідністю норм водоспоживання до фактичної кількості спожитої води	880,86	4,239
2.3.	Витрати, пов'язані з несанкціонованим відбором води з мережі	2493,60	12,000
2.4.	Технологічні витрати води на протипожежні цілі	220,98	1,064
Разом		64961,98	312,618

Начальник ККП «КЕПІЧІВКА-СЕРВІС ПЛЮС» Сергій ДЕРГОВСЬКИЙ



ВСТУП

Технологічні нормативи використання води, у відповідності до статті 40 Закону України № 213/95-ВР від 06.06.1995 року та статті 29 Закону України «Про питну воду та питне водопостачання» № 2918-III від 10.01.2002 року встановлюються для оцінки та затвердження раціонального використання води у галузях економіки.

Єдиний порядок розроблення та затвердження нормативів використання питної води (ТНВПВ) на підприємствах і в організаціях житлово-комунального господарства визначено «Порядком 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 від 25 червня 2014 року № 179, згідно якого технологічні нормативи використання питної води, установлені для кожного підприємства окремо - є індивідуальні ТНВПВ.

ТНВПВ, в свою чергу, поділяються на поточні та перспективні ІТНВПВ. ІТНВПВ встановлюються для:

- витрат питної води;
- технологічних витрат питної води в системах водопостачання;
- технологічних витрат питної води в системах водовідведення.

ІТНВПВ встановлюються у таких одиницях:

- для витрат питної води в системах водопостачання - у м^3 на 1000 м^3
- для технологічних витрат питної води в системах водопостачання - у м^3 на 1000 м^3 піднятої води;
- для технологічних витрат питної води в системах водовідведення - у м^3 на 1000 м^3 відведених стічних вод.

Розрахунок поточних індивідуальних технологічних витрат питної води підприємства здійснюється згідно з «Методикою розрахунку технологічних витрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення», затвердженою наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 25.06.2014 року № 181, а розрахунок поточних індивідуальних технологічних витрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання», затвердженою наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 25.06.2014 року № 180.

Поточні ІТНВІПВ застосовуються для:

- планування й організації контролю за водогосподарською діяльністю;
- визначення обсягів реалізації послуг з централізованого водопостачання та водовідведення для визначення їх собівартості та тарифів на ці послуги;
- визначення нормативних обсягів використання питної води підприємства;
- визначення долаткових об'ємів питної води та стічних вод, які надходять до системи водовідведення понад обсяги реалізації послуг з централізованого водовідведення;
- об'рунтування потреби у воді для отримання дозволів на спеціальне водокористування.

Роботи				м³/год	
				власну	власну
1	№ 202	с. Антошка	49.1	WILTO-FNU	49.1
2	№ 201	с. Антошка	47.8	WILTO-FNU	47.8
3	№ 14	с. Антошка	1.0	PEDROL-O4SR6/24	3.0
4	№ 1-85	с. Красне	8.0	PEDROL-O4SR6/24	8.0
5	№ 2-85	с. Красне	9.0	PEDROL-O4SR6/24	9.0
6	№ 3-73	с. Камінька	10.0	PEDROL-O4SR6/24	10.0
7	№ 1-73	с. Камінька	10.0	PEDROL-O4SR6/24	10.0
8	№ 6	с. Мажар	7.10	PEDROL-O4SR6/24	7.1
9	№ 4	с. Новітська	8.0	PEDROL-O4SR6/24	6.0
10	№ 2	с. Новітська	6.0	PEDROL-O4SR6/17	6.0
11	№ 5	с. Село	6.0	Аксентівка	6.0
Резерв					
12	№ 41	с. Мажар	11.99	PEDROL-O4SR6/17	4.0
13	№ 710	с. Мажар	8.0	PEDROL-O4SR6/17	8.0
14	№ 4522/1	с. Антошка	50.0	PEDROL-O4SR6/17	50.0

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ПІДПРИЄМСТВО

- Назва підприємства: КЕГІЧІВСЬКЕ КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО «КЕГІЧІВКА-СЕРВІС ПЛЮС».
- Адреса: Україна, 62491, Харківська область, Красноградський район, селище Кегичівка, пров. Волюшина, 7
- код КВЕД 36.00 Забір, очищення та постачання води.
- код ЄДРПОУ 36870763

ККП «КЕГІЧІВКА-СЕРВІС ПЛЮС» забезпечує надання послуг із централізованого водопостачання у селищі Кегичівка, селах Антонівка, Красне, Калинівка, Краснянське, Мажарка, Бовківка, Серто .

Джерелом питного водопостачання є підземна вода, що забирається із 11 робочих артезіанських свердловин, 3 свердловини знаходяться в резерві.

№ за паспортом	Місце знаходження	Діабіт свердловини, м³/год	Марка насоса	Продуктивність насосу, м³/год
----------------	-------------------	----------------------------	--------------	-------------------------------

Робочі:				
№ 202	с. Антонівка	49,1	WILLO-EMU	49,1
№ 201	с. Антонівка	47,8	WILLO-EMU	47,8
№ 1а	селище Кегичівка	3,0	PEDROLLO 4SR6/24	3,0
№ 1-85	с. Красне	8,0	PEDROLLO 4SR6/24	8,0
№ 2-85	с. Красне	9,0	PEDROLLO 4SR6/24	9,0
№ 3-73	с. Калинівка	10,0	PEDROLLO 4SR6/24	10,0
№ 1-73	с. Краснянське	10,0	PEDROLLO 4SR6/24	10,0
№ 6	с. Мажарка	7,10	PEDROLLO 4SR8/1	7,1
№ 4	с. Бовківка	8,0	PEDROLLO 4SR6/24	6,0
№ 2	с. Бовківка	6,0	PEDROLLO 4SR8/17	6,0
№ 5	с. Серто	6,0	Акваіка	6,0
Резервні:				
№ 41	с. Мажарка	11,99	PEDROLLO 4SR8/17	4,0
№ 710	с. Мажарка	8,0	PEDROLLO 4SR8/17	8,0
№ 4522/1	селище Кегичівка	50,0	PEDROLLO 4SR8/17	50,0

Загальний обсяг піднятої води 207,80 тис.м³ (за 2023р.). Загальний обсяг реалізованої води 163,5 тис.м³/рік, в тому числі по водопотребителях -140,4 тис.м³.

Загальна довжина водопровідної мережі 114,544 км. На балансі знаходиться 12 ємнісних споруд, з них 11 од. водонапірних башт та 1од. РЧВ, загальним об'ємом 345 м³.

На водопровідній мережі знаходиться 2 водорозбірні колонки, 92 одиниці запірної арматури, 21 пожежних гідранти.

Кількість працівників у водопровідному господарстві – 29 осіб, з них ІТП-10 осіб, робітників -19 осіб. Робочих днів – 252 днів.

При розрахунках індивідуальних технологічних нормативів витрат та втрат питної води за газові показники прийняті показники 2023 року.

РОЗДІЛ I. РОЗРАХУНОК ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ НОРМАТИВІВ ВИТРАТ ПИТНОЇ ВОДИ

Індивідуальні технологічні нормативи витрат питної води (далі - ІТНВІВ) визначаються окремо для водопровідного та каналізаційного господарства. Технологічні витрати питної води у водопровідному господарстві включають:

- технологічні витрати на виробництво питної води;
 - технологічні витрати 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 на виробництво питної води при водозаборі з підземних джерел включають:

- витрати води на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води.
- Технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води включають:

- витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж;
- витрати води на власні потреби насосних станцій;
- витрати води на обмивання і дезінфекцію ємнісних споруд (баків водонапірних башт або резервуарів чистої води).

При розрахунку всіх складових ІТНВІВ вони приводяться до 1000 м³ піднятої води (Q_{під}). У випадках, коли підприємство здійснює закупівлю води у інших підприємств, її кількість додається до кількості піднятої води.

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

де:

- Q_{власн} - власний підйом води підприємством. Згідно даних звітності про використання води 2-го (водосп) за 2023 р. становить 207,8 тис. м³/рік.
- Q_{пок} - кількість попутної води. Згідно даних звітності про використання води 2-го (водосп) за 2023 р. приймається 0 тис. м³/рік;
- Q_{тех} - підйом води з метою реалізації води не питної якості, зокрема для застосування у виробництві. Приймається відповідно до фактичних даних = 0 тис. м³/рік.

При розрахунку всіх складових ІТНВІВ вони приводяться до 1000 м³

піднятої води за фактичними даними за останній рік (Q_{під}).

Загальний річний обсяг піднятої води (Q_{під}) складає 207,8 тис. м³/рік.

1. Розрахунок окремих складових технологічних витрат води у водопровідному господарстві

Методики ІТНВПБ технологічних витрат у водопровідному господарстві визначаються за формулою:

$$W_B = W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5,$$

де W_1 - технологічні витрати на виробництво питної води, $м^3/тис.м^3$;

W_2 - технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води, $м^3/тис.м^3$;

W_3 - технологічні витрати води на допоміжних об'єктах, $м^3/тис.м^3$;

W_4 - витрати води на господарсько-питні потреби працівників підприємства, задіяних у всіх процесах, пов'язаних з наданням послуг з централізованого водопостачання, $м^3/тис.м^3$;

W_5 - витрати води на утримання споруд, а також території водозаборів і зон санітарної охорони у належному санітарному стані, $м^3/тис.м^3$.

1.1 Технологічні витрати води на виробництво питної води

Технологічні витрати води на виробництво питної води:

- на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води; розрахунок здійснюється, виходячи з відповідних режимів. Періодичність здійснення заходів та витрати води на 1 операцію визначаються за технологічним регламентом.

1.1.1 Промивка свердловин і підтримання в них необхідного рівня води

Витрати води на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води включають:

- витрати води на дезінфекцію та промивку свердловин;
- витрати води на пробні відкачки води із свердловин.

Згідно п. 5.3.7 «Правил технічної експлуатації систем водопостачання та каналізації населених пунктів», затверджених наказом № 30 від 05.07.1995 року

Держжитлокомунгоспом України, дезінфекцію наводної та підводної частин свердловини проводять окремо. Наводну частину заповнюють хлорною водою з концентратом активного хлору 50-100 мг/л при контакті 3-6 годин. У підводній частині свердловини після змішування з водою концентрат хлору має бути не менше 50 мг/л. Через 3-6 годин контакт із свердловини відкачують воду до зникнення помітного запаху хлору і відбирають проби для контрольного бактеріологічного аналізу.

ІТНВПБ на промивку свердловин визначається за формулою:

$$W_{11} = \frac{\sum N \times w \times t_{пром}}{\sigma}, \text{ } м^3 / \text{ тис. } м^3$$

де:

Місце знаходження, Марка насоса	Фактич- на продук- тивність, $Q_{\text{факт}}, \text{м}^3/\text{год}$	Час проми- вання, $t_{\text{пр}}, \text{год}$	Витрати на дезін- фекцію, $Q_{\text{дез}}, \text{м}^3/\text{прік}$	Пробні відкачування		Витрати води на промивку свердловин і пробні відкачування $Q_{\text{пробн}}, \text{м}^3/\text{прік}$
				Час відкачу- вання, $t_{\text{відк}}, \text{год}$	Витрати на відка- чування $Q_{\text{відк}}, \text{м}^3/\text{прік}$	
Свердловина №202, с. Антонівка,	49,1	4	196,40	2	98,2	294,6
Свердловина №201, с. Антонівка,	47,8	4	191,20	2	95,6	286,8
Свердловина №1а, селище Кегичівка,	3,0	4	12	2	6	18,0
Свердловина 1-85 с. Красне,	8,0	4	32	2	16	48,0
Свердловина 2-85 с. Красне,	9,0	4	36	2	18	54,0
Свердловина 3-73 с. Калинівка,	10,0	4	40	2	20	60,0
Свердловина 1-73 с. Краснянське,	10,0	4	40	2	20	60,0
Свердловина №6, с. Мажарка,	7,1	4	28,4	2	14,2	42,6
Свердловина №2, с. Бовківка,	6,0	4	24	2	12	36,0
Свердловина №4, с. Бовківка,	6,0	4	24	2	12	36,0
Свердловина №5, с. Серпо, Акватіка	6,0	4	24	2	12	36,0
Свердловина №41, с. Мажарка,	4,0	-	-	2	8,0	8,0
Свердловина №71, с. Мажарка,	8,0	-	-	2	16,0	16,0

Таблиця 1.1.

Розрахунок витрат води на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води наведено в табл. 1.1.

— де: $t_{\text{відк}}$ - час відкачування свердловин, год (дані наведені в табл. 1.).

$$W_{12} = \sum N \times w \times t_{\text{відк}}, \text{м}^3 / \text{тис.м}^3$$

ІТНВІВ на пробні відкачки із свердловин визначається за формулою:

Відкачування становить 2 години. Для розрахунку приймаємо $t_{\text{відк}} = 2 \text{ год}$.

Згідно з фактичними даними експлуатаційної служби час на пробні стани свердловин, устаткування і всіх трубопроводів.

технічної експлуатації...» один раз на рік проводиться генеральна перевірка

Пробні відкачки води з свердловин здійснюються згідно п. 5.3.9. «Правила

— $t_{\text{пробн}}$ - час промивки свердловин, год. (дані наведені в табл. 1.1.)

— w - витрата води при промивці свердловин, $\text{м}^3/\text{год}$;

— N - кількість свердловин, які підлягають промивці;

[illegible]

— 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 (згідно фактичних даних приймається $K_2 = 4$).

Таблиця 1.2

Розрахунок витрат води на планову дезінфекцію і промивку мереж

Діаметр трубо-проводу, м	Матеріал	Довжина трубо-проводу, м.	Протяжність промивної ділянки, м	Кількість промивних ділянок, шт.	K_1	K_2	Витрати води, м ³
0,150	чавун	7300	500	14,6	2	4	773,62
0,100	чавун	42200	500	84,4	2	4	1987,62
0,050	чавун	3515	500	7,0	2	4	41,21
0,150	сталь	1500	500	3,0	2	4	158,96
0,100	сталь	14865	500	29,7	2	4	699,44
0,080	сталь	7906	500	15,8	2	4	238,14
0,075	сталь	725	500	1,5	2	4	19,87
0,050	сталь	13960	500	27,9	2	4	164,26
0,140	пвх	250	250	1,0	2	4	23,08
0,110	пвх	1923	500	3,8	2	4	108,28
0,090	пвх	11834	500	23,7	2	4	452,09
0,050	пвх	3616	500	7,2	2	4	42,39
0,300	а/ц	150	150	1,0	2	4	63,59
0,100	а/ц	4800	500	9,6	2	4	226,08
РАЗОМ:							4998,63

Технологічні витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж складають :

$$W_{21} = 4998,63/207,8 = 24,055 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

1.2.2. Витрати води на власні потреби насосних станцій

$$W_{22} = \sum q_i \times T_i, \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

де: q_i - витрати на роботу 1 насоса, м³/год;

T_i - фактичний час роботи насоса, год/рік.

Значення витрат води на роботу насоса визначається за його паспортом або

іншою нормативно-технічною документацією.

Технологічні витрати на власні потреби насосних станцій включають витрати води на охолодження підшипників і ушілювання салыників, які

визначаються за формулою:

$$q_{\text{охол. вод.}} = N \cdot \sum q_i \cdot T_i, \text{ м}^3/\text{рік},$$

де:

- N – кількість робочих насосів, шт.;
- q_i – витрати води на роботу 1 насоса, $\text{м}^3/\text{год.}$;
- T_i – фактичний час роботи 1 насоса, год. в рік.

За фактичними даними підприємства на насосних станціях вода не використовується, тому ІТНВІПВ не розраховується.

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

1.2.3. Технологічні витрати на обмивання і дезінфекцію емісного обладнання

Технологічні витрати на обмивання і дезінфекцію емісного обладнання (1 од. РЧВ та 11 од. баків ВВ) розраховуються за формулою :

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

де:

- 2 – коефіцієнт, який вказує, що середні витрати води на обмивання і дезінфекцію емісної споруди, складають 2 об'єми резервуара;
- N – кількість промивок і дезінфекцій у рік;
- $\sum V$ – сумарний об'єм резервуарів, що підлягають обмивання, м^3 .

Розрахунок витрати води на обмивання і дезінфекцію емісного обладнання наведений у табл.1.3.

Таблиця 1.3

Назва	Об'єм емісного обладнання	Кількість промивок/рік	Витрати води, $\text{м}^3/\text{рік}$
ВВ с. Антонівка	50	1	100,00
РЧВ с. Антонівка	50	1	100,00
ВВ селище Кегичівка	50	1	100,00
ВВ селище Кегичівка	25	1	50,00
ВВ с. Красне	25	1	50,00
ВВ с. Калинівка	25	1	50,00
ВВ с. Мажарка	10	1	20,00
ВВ с. Мажарка	10	1	20,00
ВВ с. Вовківка	25	1	50,00
ВВ с. Вовківка	25	1	50,00
ВВ с. Серпо	25	1	50,00
Разом	345		690,00

$$W_4 = 157,50/207,8 = 0,758 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

централізованого водопостачання складаються:

Технологічні витрати води на господарсько-питні потреби працівників підприємства, задіяних у процесах, пов'язаних з наданням послуг з

№ п/п	Найменування	Од. вимір.	К-ть	Норма витрат води на одного працівника, м ³ /добу	Нормована витрата, м ³ /добу	Пічна витрата, м ³ /рік (252 дн.)
1.	Кількість працюючих, всього в т.ч.: – ІТП – робітники	осіб	29	0,015	0,150	37,80
		осіб	10			119,70
		осіб	19	0,025	0,475	
	Разом				0,625	157,50

Таблиця 1.4

наведено в табл. 1.4.

Розрахунок витрати води на господарсько-питні потреби робітників

252.

В.2.5-64: 2012 «Внутрішній водопровід та каналізація». Кількість робочих днів –

Нормативи використання питної води прийняті згідно Додатку А ДБН

централізованого водопостачання

підприємства, задіяних у всіх процесах, пов'язаних з наданням послуг з

1.4 Витрати води на господарсько-питні потреби працівників

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

Технологічні витрати води на допоміжних об'єктах складаються:

враховується.

На допоміжних об'єктах питна вода не використовується, тому ІТНВП не

1.3. Технологічні витрати води на допоміжних об'єктах

$$W_2 = 24,055 + 0,0 + 3,321 = 27,376 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

складають: 4998,63+690,00=5688,63 м³/рік

Технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води

$$W_{23} = 690,00/207,8 = 3,321 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

обладнання складаються:

Технологічні витрати води на обмивання та дезінфекцію смісного

Вода питної якості на утримання ЗСО водозаборів не використовується.

ІТНВІПВ на утримання зон санітарної охорони, зелених насаджень, утримання території не розраховується.

Технологічні витрати води на утримання споруд, а також території водозаборів і зон санітарної охорони у належному санітарному стані:

$$W_5 = 0,0 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

Витрати води на утримання споруд, а також території водозаборів і зон санітарної охорони у належному санітарному стані

№ з/п	Складові поточного ІТНВІПВ	Витрати води, м³/рік	ІТНВІПВ м³/тис.м³ піднятої води
1.	Технологічні витрати питної води у водопровідному господарстві	6942,13	33,408
1.1	Технологічні витрати води на виробництво питної води	1096,00	5,274
1.1.1	промивка свердловин і підтримання в них необхідного рівня води	1096,00	5,274
1.2	Технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води	5688,63	27,376
1.2.1	витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж	4998,63	24,055
1.2.2	витрати води на власні потреби насосних станцій	0,0	0,0
1.2.3	витрати води на обмивання та дезінфекцію ємнісного обладнання	690,00	3,321
1.3	Технологічні витрати води на допоміжних об'єктах	0,0	0,0
1.4	Витрати води на господарсько-питні потреби робітників	157,50	0,758
1.5	Витрати води на утримання зон санітарної охорони	0,0	0,0

Норматив технологічних витрат води у водопровідному господарстві - 33,408 м³/1000 м³ піднятої води.

2. Розрахунок окремих складових технологічних витрат води у

каналізаційному господарстві

Технологічні витрати в каналізаційному господарстві включають:

- технологічні витрати питної води на відведення (збір і транспортування) стічних вод;
 - технологічних витрат питної води на очистку стічних вод і обробку осадів;
 - технологічних витрат на господарсько-питні потреби працівників підприємства;
 - технологічних витрат води на утримання території очисних споруд водовідведення у належному санітарному стані.
- ІТНВПВ у каналізаційному господарстві не розраховується через їх відсутність.

РОЗДІЛ II. РОЗРАХУНОК ІТНВПВ ВТРАТ ПИТНОЇ ВОДИ

Згідно «Методики розрахунку втрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання», затвердженою Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25.06.2014 № 180 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України від 3 вересня 2014 р. за № 1063/25840 (Далі - Методика ...)

втрати води підприємства включають:

- 1) витоки питної води, у тому числі:
 - витоки при підйомі та очищенні (W_{11});
 - витоки води з трубопроводів при аваріях (W_{12});
 - сховані витоки води з трубопроводів (W_{13});
 - витоки води з ємнісних споруд (W_{14});
 - витоки води через нещільності арматури (W_{15});
 - витоки води на водорозбірних колонках (W_{16});
- 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.

2.1. Витоки питної води

2.1.1 Витоки при підйомі та очищенні

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

W_{11} не розраховується.

2.1.2 Витоки води з трубопроводів при аваріях

Включають втрати води при її витіканні під час аварій та втрати на промивку і дезінфекцію після ліквідації аварій.

Для розрахунку витрат на витікання води при аваріях застосовується формула:

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

де: ω_i - жива площа перерізу i -го отвору, тріщини або розлому, м^2 ;
 H - середній тиск на ділянці трубопроводу;

Діаметр трубопроводу, м	Матеріал труби	Свищі	$\omega_1, \text{м}^2$	Тріщини	$\omega_2, \text{м}^2$	Переломи	$\omega_3, \text{м}^2$	Кількість аварій, шт.					Тиск в мережі, Н.м.в.ст.	Час витікання, год.	Витоки води, м³/рік
								38	36	6					
0,15	чавун	0	0,00001	3	0,00088	0	0,01325	25	1,33	167,98					
0,1	чавун	2	0,00001	9	0,00039	2	0,00589	25	1,33	974,13					
0,05	чавун	2	0,00001	11	0,00010	0	0,00331	25	1,33	71,26					
0,15	сталь	1	0,00001	0	0,00088	0	0,01325	25	1,33	0,64					
0,1	сталь	10	0,00001	4	0,00039	1	0,00589	25	1,33	480,39					
0,08	сталь	4	0,00001	0	0,00025	0	0,00377	25	1,33	2,55					
0,075	сталь	3	0,00001	0	0,00022	0	0,00331	25	1,33	1,91					
0,05	сталь	11	0,00001	4	0,00010	1	0,00147	25	1,33	125,98					
0,14	сталь	0	0,00001	0	0,00077	0	0,01154	25	1,33	0,00					
0,11	сталь	4	0,00001	0	0,00047	0	0,00712	25	1,33	2,55					
0,09	сталь	0	0,00001	4	0,00032	1	0,00477	25	1,33	384,94					
0,05	сталь	1	0,00001	0	0,00010	0	0,00147	25	1,33	0,64					
0,3	сталь	0	0,00001	0	0,00353	0	0,05299	25	1,33	0,00					
0,1	сталь	0	0,00001	1	0,00039	1	0,00589	25	1,33	399,58					
2612,55															

Таблиця 2.1

Розрахунок втрат води при витіканні під час аварій наведено в табл.2.1.

даними підприємства.

В роботі кількість та тип аварій прийняті за фактичними експлуатаційними даними підприємства - 20 %, з переломом - 5 %.

Співвідношення типів руйнування приймається за фактичними даними експлуатації, а за їх відсутності приймаються співвідношення: зі свищами - 75%, з тріщинами - 20 %, з переломом - 5 %.

$$\omega = 0,75 \cdot \pi \cdot d^2 / 4 = 0,75 \cdot 0,785 \cdot d^2.$$

При витіканні з переломів:

де d – діаметр трубопроводу, м.

$$\omega = 0,05 \cdot \pi \cdot d^2 / 4 = 0,05 \cdot 0,785 \cdot d^2,$$

При витіканні води з тріщин в трубах площа приймається:

Згідно Методики... втрат у випадках свищів, зруйнованих стиків або салыників площа отвору (ω_1) приймається за фактичними даними $1 \cdot 10^{-5} \text{ м}^2$.

Площа перерізу (ω_2) визначається типом руйнування трубопроводу.

- понад 1000 мм – 24 год : 6 = 4 год.
- при глибині закладення трубопроводу до верху труби більше 2 м – більше 400 до 1000 мм – 12 год : 6 = 2 год;
- до 400 мм – 8 год : 6 = 1,33 год;

до 2 м діаметром:

Для трубопроводів при глибині закладення трубопроводу до верху труби 12.4 ДБН В.2.5-74: 2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди» визначається як 1/6 розрахункового часу ліквідації аварії згідно – час витоку води до локалізації аварії, год. При відсутності фактичних

Діаметр d , м	Матеріал трубо- аварій, N , шт.	Довжина ділянки скидання, L , м	K_1	K_2	Витрата води на промивку та дезінфекцію після ліквідації аварії, $q_{\text{дез}}$, м ³ /рік	Разом		80					936,33
						а/ц	а/ц						
0,15	чавун	500	1	3				3					105,98
0,1	чавун	500	1	3				3					204,10
0,05	чавун	500	1	3				3					51,03
0,15	сталь	500	1	3				1					35,33
0,1	сталь	500	1	3				15					235,50
0,08	сталь	500	1	3				4					40,19
0,075	сталь	500	1	3				3					26,49
0,05	сталь	500	1	3				16					62,80
0,14	чавун	500	1	3				0					0,00
0,11	чавун	500	1	3				4					75,99
0,09	чавун	500	1	3				5					63,59
0,05	чавун	500	1	3				1					3,93
0,3	а/ц	500	1	3				0					0,00
0,1	а/ц	500	1	3				2					31,40
													936,33

Таблиця 2.2.

після ліквідації аварії наведено в табл. 2.2.

Розрахунок втрат води на промивку і дезінфекцію водопровідних мереж

фактичними даними.

В розрахунок прийнято форму розрахунку в разі невідомого часу промивки

кінцевий точці ділянки. Значення K_2 визначаються за фактичними даними $K_2 = 3$.

забезпечення необхідної концентрації залишкового хлору на рівні 0,3 г/м³ у

K_2 - коефіцієнт використання води при промивці після дезінфекції для

виходячи з фактичних умов промивки, приймається $K_1 = 1$;

K_1 - коефіцієнт використання води при скиді і дезінфекції, визначається,

протяжність промивної ділянки приймається рівною 500 м.

згідно з вимогами нормативно-технічних документів. Для розподільної мережі

даними або вважається рівною протяжності ремонтних ділянок, визначених

Для водоводів протяжність промивних ділянок приймається за фактичними

L_i - протяжність промивної ділянки, м.

d_i - діаметр i -ї ділянки трубопроводу, м;

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

де:

$W_{122} = \frac{0,785 \times N \times \sum d_i^2 \times L_i (k_1 + k_2)}{Q_{\text{тод}}}, \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$

здійснюється за формулою:

Згідно «Методики...» розрахунок втрат води на промивку і дезінфекцію водопровідних мереж після ліквідації аварії при невідомому часі промивки

$$W_{121} = 2612,55/207,8 = 12,572 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

Матеріал	$L, \text{ м}$	$q, \text{ л/хв. на 1 км}$	$L, \text{ км}$	$H_{\text{сеп}}, \text{ км}$	K	Об'єм схованих витоків через стики і стінки трубо, $q_{\text{виток}}, \text{ м}^3/\text{рік}$
чавун	0,15	1,05	2	25	2,1	1496,20
чавун	0,15	1,05	4	25	1	1424,95
чавун	0,15	1,05	1,3	25	3,2	1481,95
чавун	0,1	0,7	19	25	1	4512,34
чавун	0,1	0,7	12	25	2,1	5984,78
чавун	0,1	0,7	10,2	25	3,2	7751,72
чавун	0,1	0,7	1	25	4,4	1044,96
чавун	0,05	0,35	0,615*	25	5,5	247,02

Таблиця 2.4.

трубопроводів наведено у табл. 2.4.

Розрахунок схованих витоків пов'язаний з протіканням через стики і стінки

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

Значення коефіцієнта K

Таблиця 2.3.

приймається за табл. 2.3.

- шляхом. За відсутності експериментальних даних його значення типу стиків. Значення K можуть бути визначені експериментальним
- K - коефіцієнт, який залежить від віку трубопроводів, матеріалу трубо, в.ст.;
 - $H_{\text{сеп}}$ - середній тиск води в мережі з урахуванням графіка подачі води, м
 - q - допустимий рівень втрат води при підравлічних випробуваннях згідно ДСТУ - НБВ.2.5-68:2012 (Табл. 6) та ДСТУ - НБВ.2.5-40:2009 (Табл. 5)
 - L_i - довжина i-ї ділянки трубопроводу, км;

де:

$$W_{121} = \frac{\sum 525,6 \times K \times L_i \times q_i \times \sqrt{H_{\text{сеп}}/60}}{Q_{\text{рад}}}, \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

Значення першої складової розраховується за формулою:

трубопроводів, а також з наявністю невиявлених свищів.

Рівень схованих витоків пов'язаний з протіканням через стики і стінки

2.1.3. Сховані витки води з трубопроводів

$$W_{12} = 12,572 + 4,506 = 17,078 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

$$2612,55 + 936,33 = 3548,88 \text{ м}^3/\text{рік.}$$

Всього витки з трубопроводів при аваріях складають:

$$W_{122} = 936,33/207,8 = 4,506 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

T - строк служби трубопроводу в роках;

N - кількість аварій;

де:

$$N_{св} = 0,0007 * T * N,$$

Кількість невиявлених свищів оцінюється за формулою:

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

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

де:

$$W_{12} = \frac{9568 \times N_{св} \times \sum (t_i \times q \times \sqrt{H})}{Q_{св}}, \text{ м}^3/\text{тис. м}^3,$$

формулою:

Кількість води, яка протікає через невиявлені свищі, визначається за

$$W_{13} = 38140,53/207,8 = 183,544 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

* при довжині випробовуваної ділянки трубопроводу менше 1 км наведеної в таблиці 6 п. 10.1.13 ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 допустимі витрати підкачаної води слід додатково множити на його довжину, виражену в км

Разом						
а/п	0,1	1,4	4,8	114,544		38140,53
а/п	0,3	2,42	0,15*		25	4787,83
пвх	0,05	0,16	3,616		25	101,60
пвх	0,09	0,26	3,3		25	196,29
пвх	0,09	0,26	8,534		25	611,30
пвх	0,11	0,28	1,923		25	752,79
пвх	0,14	0,38	0,25*		25	182,68
сталь	0,05	0,14	3,6		25	25,78
сталь	0,05	0,14	3,96		25	170,99
сталь	0,05	0,14	3,9		25	395,00
сталь	0,05	0,14	2,5		25	592,78
сталь	0,05	0,14	0,725*		25	522,48
сталь	0,075	0,21	0,725*		25	164,78
сталь	0,08	0,224	3		25	227,99
сталь	0,08	0,224	2,56		25	408,56
сталь	0,08	0,224	1,04		25	252,92
сталь	0,08	0,224	1		25	334,39
сталь	0,08	0,224	0,306*		25	39,14
сталь	0,1	0,28	1,865		25	779,54
сталь	0,1	0,28	4,1		25	1246,35
сталь	0,1	0,28	3		25	598,48
сталь	0,1	0,28	5,9		25	560,48
сталь	0,15	0,42	1,5		25	213,74
чавун	0,05	0,35	0,8*		25	76,00
чавун	0,05	0,35	1,0		25	379,99
чавун	0,05	0,35	1,1		25	574,73

ω - площа отвору свища, в розрахунку прийнята фактична площа отвору свища за замірами, а саме 0,00001 м².

Кількість води, яка протікає через виявлені свищі, розрахована в табл.2.5.

Таблиця 2.5.

Діаметр, Дв, мм	Матеріал	Термін служби трубопроводів, Т, років	Сер. тиск $H_{сер}$, м	К-ть аварій/рік, N, шт.	К-ть невиявлених пошкоджень $N_{нев.пошк}$	Час витікання через невиявлений витік, $t_{год}$	Об'єм схованих витоків через невиявлені свищі, $q_{виток}$, м ³ /рік
0,15	чавун	27	25	3	0,0567	8760	237,62
0,1	чавун	32	25	13	0,2912	8760	1220,36
0,05	чавун	34	25	13	0,3094	8760	1296,63
0,15	сталь	12	25	1	0,0084	8760	35,20
0,1	сталь	37	25	15	0,3885	8760	1628,12
0,08	сталь	31	25	4	0,0868	8760	363,76
0,075	сталь	34	25	3	0,0714	8760	299,22
0,05	сталь	24	25	16	0,2688	8760	1126,48
0,14	пвх	26	25	0	0	8760	0,00
0,11	пвх	11	25	4	0,0308	8760	129,08
0,09	пвх	15	25	5	0,0525	8760	220,02
0,05	пвх	10	25	1	0,0070	8760	29,34
0,30	а/ц	51	25	0	0	8760	0,00
0,1	а/ц	29	25	2	0,0406	8760	170,15
Разом:							
					80		6755,98

$$W_{132} = 6755,98/207,8 = 32,512 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

Всього обсяг схованих витоків води з трубопроводів складає:

$$38140,53 + 6755,98 = 44896,51 \text{ м}^3/\text{рік}$$

$$W_{13} = 183,544 + 32,512 = 216,056 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

2.1.4 Витоки з емісних споруд

Витоки з емісних споруд розраховуються за формулою:

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

де: $\sum F$ - сумарна змочена поверхня резервуарів, водонапірних башт тощо, м²;

K - коефіцієнт, який залежить від віку споруд і визначається згідно з таблицею 1, м³/рік·м².

K - коефіцієнт підвищення допустимих витоків після і-го терміну експлуатації емісних споруд, що експлуатуються:

до 10 років - 1,1

n – загальна кількість одиниць арматури, од.;
 q – середні втрати води через ущільнення мережевої арматури, м³/добу.

а саме = 0;

де δ – доля арматури, яка має протікання, прийнята за даними підприємства, Кількість арматури, яка має протікання;

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

Інша складова розраховується за формулою:

через закриття арматури.

Витоки води через нещільність арматури складаються з протікань через ущільнення при несправностях, а також з витрат внаслідок просочування води

2.1.5 Витоки води через нещільності арматури

$$W_{14} = 1812,58/207,8 = 8,723 \text{ м}^3/\text{тис. м}^3$$

Місцезнаходження	об'єм	Сумарна площа змоченого периметра, м ²	Термін експлуатації (років)	Коефіцієнт підвищення допустимих витоків, К	Витоки із ємнісних споруд, м ³ /рік
ВБ с. Антонівка	50	55,967	27	3,5	195,88
РЧВ с. Антонівка	50	55,967	27	3,5	195,88
ВБ селище Керичівка	50	55,967	28	3,5	195,88
ВБ с. Красне	25	35,87	35	4,8	172,18
ВБ с. Красне	25	35,87	38	4,8	172,18
ВБ с. Калинівка	25	35,87	25	3,5	125,55
ВБ с. Мажарка	10	21,48	36	4,8	103,10
ВБ с. Мажарка	10	21,48	36	4,8	103,10
ВБ с. Вовківка	25	35,87	26	3,5	125,55
ВБ с. Вовківка	25	35,87	25	3,5	125,55
ВБ с. Серго	25	35,87	28	3,5	125,55
Разом	345				1812,58

Таблиця 2.6.

Розрахунок втрат води із ємнісних споруд наведений в табл. 2.6.

11-20 років – 2,3
 21-30 років – 3,5
 31-40 років – 4,8
 41-50 років – 6,0
 51-60 років – 7,2
 61-70 років – 8,3
 більше 70 років – 9,4

- де:
- 6 - нормативна кількість ремонтів 1 колонки/рік;
 - середній час від появи течії до її усунення - 72 год;
 - середня величина витoku - 2,0 м³/год;
 - річні витoki води з колонки на протікання при допустимих середніх втратах води на рівні 21,6 м³/добу з 1 колонки.
- 864 - нормативні витoki води з колонки при аваріях, відсутні); приймається значення 0.
- δ - частка колонок з витокami (згідно фактичних даних колонок з витокami де N - кількість водорозбірних колонок (2 од.);

$$W_{16} = \frac{(864 + 7884 \times \delta) \times N}{\text{де } N - \text{кількість водорозбірних колонок (2 од.)}}$$

Ці втрати розраховуються як:

2.1.6 Витoki води на водорозбірних колонках

$$W_{15} = 2,44/207,8 = 0,012 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

Середній діаметр, мм	Загальна кількість запірної арматури	В тому числі з витокami	δ	q	q ₂	q _{всепр.}	q _{випомп.}	q _{неу.арм.}
50	38	0	0	4,3	0,0000432	0	0,60	0,60
80	8	0	0	4,3	0,000006912	0	0,20	0,20
100	34	0	0	4,3	0,00000864	0	1,07	1,07
150	12	0	0	4,3	0,0001296	0	0,57	0,57
Разом	92						2,44	2,44

Таблиця 2.7.

Розрахунок втрат води через нещільності арматури наведений в табл.2.7.

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

0,0006*Д см³/хв. або 0,00000864 м³/добу*Д. Діаметр приймається в мм.

Згідно паспортних даних ця арматура має допустимий рівень протікання На водопровідній мережі встановлена арматура класу В герметичності. паспортних даних), м³/добу.

q_n - допустимий рівень протікання води через закриту арматуру (з де n - загальна кількість арматури, яка перебуває в експлуатації, од.;

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

урахуванням фактичного часу роботи в закритому стані за формулою:

Друга складова розраховується виходячи з паспортних даних арматури з фактичними даними замірів і досвіду експлуатації підприємства.

Цей показник опінується за фактичними даними, а за їх відсутності може прийматися на рівні 4,3 м³/добу на 1 мережеву арматуру. В роботі прийнято

В розрахунку прийнято фактичні дані підприємства.

Прийняті наступні вихідні дані:

— середня (нормативна) величина витoku - 2,0 м³/год;

— кількість ремонтів 1 колонки/рік - 1;

— фактичний час за експлуатаційними даними від появи течії до її усунення - 2,0 год;

$$q_{\text{вол.кол}} = (2 \cdot 1 + 2,0 + 7884 \cdot 0) \cdot 2 = 8,00 \text{ м}^3$$

$$W_{16} = 8,00 / 207,8 = 0,038 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

2. Необліковані втрати води

2.1 Втрати води, які не зареєстровані засобами вимірювальної техніки

Через наявність великої кількості засобів вимірювальної техніки з різними характеристиками втрати, які не зареєстровані засобами вимірювальної техніки, розраховуються за формулою:

$$W_{21} = 80 \cdot Q_{\text{ліч}} / Q_{\text{реал}}$$

- $Q_{\text{ліч}}$ - об'єм води, реалізованої за засобами вимірювальної техніки, м³/рік;
- $Q_{\text{реал}}$ - загальний об'єм реалізованої води, м³/рік;
- 80 - коефіцієнт переводу.

Значення даної складової нормативу має не перевищувати значення, встановленого відповідно до додатку 1 - 20 м³/тис.м³.

$$W_{21} = \frac{80 \cdot 140400}{163500} = 68,697 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

Таким чином ІТНВІВ втрат води, які не зареєстровані засобами вимірювальної техніки приймаються згідно додатка до «Методики...» на рівні 20 м³/тис.м³ піднятої води.

В разі піднятої води в обсязі 207,8 тис.м³ за базовий 2023р. допустимі втрати води, які не обліковані засобами вимірювальної техніки, становлять 4156,00 м³/рік.

2.2 Втрати, пов'язані з невідповідністю норм водоспоживання до фактичної кількості спожитої води

Вони розраховуються за формулою:

$$W_{22} = \frac{30 \cdot Q_{\text{нор}}}{Q_{\text{реал}}}, \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

де:

- $Q_{\text{нор}}$ - кількість води, реалізованої за нормами, м³/рік;
- $Q_{\text{реал}}$ - загальна кількість реалізованої води, м³/рік.

$$W_{22} = \frac{30 \cdot 23100}{163500} = 4,239 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

В разі піднятої води в обсязі 207,8 тис.м³ за базовий 2023 р. допустимі втрати води, пов'язані з невідповідністю норм водоспоживання до фактичної кількості спожитої води становлять 880,86 м³/рік.

2.3 Втрати, пов'язані з несанкціонованим відбором води з мережі

Вони встановлюються на підставі інструментального аналізу на рівні $W_{23} = 12 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$. В разі піднятої води в обсязі 207,8 тис.м³ за базовий 2023 р. втрати, пов'язані з несанкціонованим розбором води з водопровідної мережі становлять 2493,60 м³/рік.

2.4 Технологічні втрати води на протипожежні цілі

Вони складаються з втрат на пожежогасіння (W_{241}) та втрат на перевірку пожежних гідрантів і проведення навчальних занять (W_{242}).

Втрати на пожежогасіння розраховуються за формулою:

$$W_{241} = \frac{Q_{\text{вод}}}{m \times W + 3,6 \times \sum (q \times n \times t)}, \text{ м}^3 / \text{тис.м}^3$$

де:

— m - кількість автоцистерн, використаних при пожежогасінні, 15;

— W - ємність однієї автоцистерни, 3,5 м³;

— q - витрати води на 1 ствол при пожежогасінні. Згідно технічним характеристикам пожежних стволів РС-50 та РСП-50 витрати води суцільного струменя - не менше 3,6 л/с;

— n - кількість застосованих під час гасіння пожеж або проведення навчань пожежних гідрантів, кранів або систем автоматичного струменя - кількість застосованих гідрантів, кранів або систем розчину в осередок пожежі.

Формування і направлення суцільного струменя води або змочувального рукавної лінії. Переносні (пожежні) стволи РС-50 та РСП-50 призначені для пожежогасіння. Число стволів при діаметрі насадка 25 мм - один по одній

$$W_{241} = 15 \times 3,5 + 3,6 \times (3,6 \times 1 \times 2,5) / 207,8 = 84,90 / 207,8 = 0,409 \text{ м}^3 / \text{тис.м}^3$$

Розрахунок витрат на перевірку пожежних гідрантів здійснюється за

формулою:

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

де:

— $n_{\text{зд}}$ - загальна кількість гідрантів, складає 21;

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

• q - витрати води, що виникають при перевірці одного пожежного гідранта, л/с (приймаються за фактичними даними або на рівні 15 л/с).

$$W_{242} = \frac{3,6 \cdot 15 \cdot 21 \cdot 0,12}{136,08} = \frac{207,8}{136,08} = 0,655 \text{ м}^3 / 1000 \text{ м}^3$$

Усього технологічні витрати води на протипожежні цілі становлять 220,98

м³/рік:

$$84,90 + 136,08 = 220,98 \text{ м}^3/\text{рік}$$

$$W_{24} = 0,409 + 0,655 = 1,064 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

Зведені дані розрахунку витрат води у системі ПРВ наведені в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

№ з/п	Складові поточних ІТНВПВ	Витрати і необліковані витрати води, м ³ /рік	Витрати піднятої води м ³ /1000 м ³
1	Витрати води, в т.ч.:	58019,85	279,210
1.	Витрати питної води, в тому числі:	50268,41	241,907
1.1	Витрати при підйомі та очищенні	0,0	0,0
1.2	Витрати з трубопроводів при аваріях	3548,88	17,078
1.3	Сховані витрати води з трубопроводів	44896,51	216,056
1.4	Витрати води з ємнісних споруд	1812,58	8,723
1.5	Витрати через нещільності арматури	2,44	0,012
1.6	Витрати води на водорозбірних колонках	8,00	0,038
2.	Необліковані витрати питної води, у тому числі:	7751,44	37,303
2.1	Витрати води, які не зареєстровані засобами виміральної техніки	4156,00	20,000
2.2	Витрати, пов'язані з невідповідністю норм водоспоживання до фактичної кількості спожитої води	880,86	4,239
2.3	Витрати, пов'язані з несанкціонованим відбором води мережі	2493,60	12,000
2.4	Технологічні витрати води на протипожежні цілі	220,98	1,064

Норматив технологічних витрат води у водопровідному господарстві - 279,210 м³/1000 м³ піднятої води, що не перевищує встановлений галузевий норматив 280,000 м³/1000 м³.

РОЗДІЛ III. ПЕРСПЕКТИВНІ ІТНВІТБ ВТРАТ ВОДИ У ВОДОПРОВІДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Перспективні ІТНВІТБ втрат води розраховуються підприємством за умови досягнення перспективних галузевих ІТНВІТБ втрат води.

Перспективні ІТНВІТБ втрат води розраховуються за формулою:

$$q = T_{\text{пер.}} \cdot \frac{T_{\text{нонпер.}} - q_{\text{нонпер.}}}{T_{\text{нонпер.}} + T_{\text{пер.}}} + q_{\text{нонпер.}}$$

де:

- $T_{\text{пер.}}$ – період часу (в роках) до досягнення галузевих перспективних ІТНВІТБ (до 2030 р.);
- $T_{\text{нонпер.}}$ – тривалість періоду, на який були затверджені попередні значення поточних ІТНВІТБ;
- $q_{\text{нонпер.}}$, $q_{\text{пер.}}$ – відповідно, перспективні галузеві ІТНВІТБ втрат води і попередньо затверджені поточні ІТНВІТБ втрат води.

Розрахунок перспективних ІТНВІТБ втрат води у водопровідному господарстві ККП «Кетичівка-Сервіс плюс» наведено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

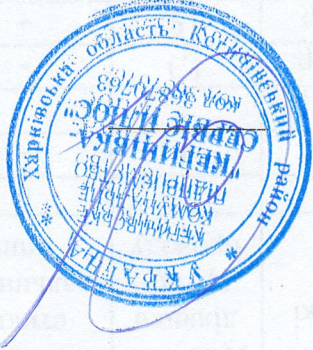
Роки	Етап реалізації	$T_{\text{пер}}$	$q_{\text{нонпер.}}, \text{м}^3/1000 \text{ м}^3$	$q_{\text{пер.}}, \text{м}^3/1000 \text{ м}^3$	$T_{\text{нонпер}}$	$q, \text{м}^3/1000 \text{ м}^3$
2023 базовий початковий	I	7	279,210	150	0	279,210
2024	I	6	279,210	150	1	260,751
2025	I	5	279,210	150	2	242,293
2026	I	4	279,210	150	3	223,834
2027	I	3	279,210	150	4	205,376
2028	I	2	279,210	150	5	186,917
2029	II	1	279,210	150	6	168,459
2030 базовий кінцевий	II	0	279,210	150	7	150,000

З метою доведення показників перспективних ІТНВІТБ втрат води до рівня перспективних галузевих ІТНВІТБ втрат води ($150 \text{ м}^3/1000 \text{ м}^3$), що необхідно досягти до 2030 р., на затверджуваний період (I етап – 5 років) необхідно розробити план заходів, направлених на підвищення ефективності використання питної води в ККП «Кетичівка - Сервіс плюс» на 2024-2028 рр.

Виконання цих заходів дозволить забезпечити скорочення непродуктивних втрат води до 2028 року (перспективні ІТНВІТБ втрат води) до рівня $186,917 \text{ м}^3/1000 \text{ м}^3$ піднятої води.

ПЛАН ЗАХОДІВ
 спрямованих на підвищення ефективності використання питної води
 КЕТИЧІВСЬКЕ КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО «КЕТИЧІВКА-СЕРВІС ПЛЮС»

№ з/п	Найменування заходів по етапах та їх характеристики	Водоохоронний результат	Термін реалізації
1	Виконання ремонтно-профілактичних робіт на водопровідній мережі	Стабільне зменшення витoku води з водопровідної мережі	Профілактичні роботи - відповідно до графіку протягом 2024-2028 рр Ремонтні роботи – при виявленні поривів
3	Облік води, як піднятої зі свердловин, так й поданої в мережу і реалізованої споживачам.	Своєчасне виявлення витрат води та їх усунення	Постійно
4	Поточний огляд та ремонт водозабірних споруд (свердловин)	Попередження аварійних витоків та витрат води	Згідно регламенту підприємства
5	Проведення ревізії стану колодязів розподільчої мережі	Стабільність функціонування водопровідної мережі	Постійно
6	Заміна відсікаючих засувок	Стабільність функціонування водопровідної мережі	Постійно
7	Заміна водопровідної мережі с.Мажарка Д=100 – 1 000 м	Зменшення витоків води з системи	2025 рік
8	Заміна водопровідної мережі по вул. Ілкіля в селище Кетичівка Д=100 -700 м	Зменшення витоків води з системи	2025 рік
10	Заміна локів на водопровідних мережах, в кількості 60 шт	Стабільність функціонування водопровідної мережі	2025-2027 роки
11	Заміна пожежних гідрантів, 10 шт	Зменшення витоків води з мережі	2025-2027 роки
12	Заміна зворотних клапанів на водозабірних спорудах (свердловинах)	Стабільне функціонування роботи споруд	2025 рік



Директор
 ККП «КЕТИЧІВКА-СЕРВІС ПЛЮС»

Сергій ДЕРГОВСОВ

Вихідні дані для розрахунку ІТНВПВ

Назва підприємства: КЕГІЧІВСКЕ КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО
 Адреса: Україна, 62491, Харківська область, Красноградський район, селище Кегичівка, пров. Волюшина, 7
 код КВЕД 36.00 Забір, очищення, та постачання води.
 код ЄДРПОУ 36870763

ККП «КЕГІЧІВКА-СЕРВІС ПЛЮС» забезпечує надання послуг із централізованого водопостачання у селищі Кегичівка, селах Антонівка, Красне, Калинівка, Краснянське, Мажарка, Бовківка, Серпо .
 Загальний обсяг піднятої води 207,80 тис.м³ (за 2023р.). Загальний обсяг реалізованої води 163,5 тис.м³/рік, в тому числі по водолічильниках -140,4 тис.м³.
 Лічильнік свердловин : 1 - робочі, 3 свердловин знаходяться у резерві:

№	№ за паспор-том	Місце знаходження	Лічильнік свердловин, м ³ /год	Марка насоса	Продуктивність насосу, м ³ /год
1	№ 202	с. Антонівка	49,1	WILLO-EMU	49,1
2	№ 201	с. Антонівка	47,8	WILLO-EMU	47,8
3	№ 1а	селище Кегичівка	3,0	PEDROL 4SR6/24	3,0
4	№ 1-85	с. Красне	8,0	PEDROL 4SR6/24	8,0
5	№ 2-85	с. Красне	9,0	PEDROL 4SR6/24	9,0
6	№ 3-73	с. Калинівка	10,0	PEDROL 4SR6/24	10,0
7	№ 1-73	с. Краснянське	10,0	PEDROL 4SR6/24	10,0
8	№ 6	с. Мажарка	7,10	PEDROL 4SR8/1	7,1
9	№ 4	с. Бовківка	8,0	PEDROL 4SR6/24	6,0
10	№ 2	с. Бовківка	6,0	PEDROL 4SR8/17	6,0
11	№ 5	с. Серпо	6,0	Акваіка	6,0
Резервні:					
12	№ 41	с. Мажарка	11,99	PEDROL 4SR8/17	4,0
13	№ 710	с. Мажарка	8,0	PEDROL 4SR8/17	8,0
14	№ 4522/1	селище Кегичівка	50,0	PEDROL 4SR8/17	50,0

Бодопровідна мережа:

№	Матеріал	Діаметр, м	Середній тиск, Нср	Вік	Довжина лінійки трубо-проводу	свіщі, стики, інші	тривини	періодом
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	чавун	0,150	25	< 10 p.	4	-	-	-
	чавун	0,150	25	11-20 p.	2	-	2	-
	чавун	0,150	25	21-30p.	1,3	-	1	-
2	чавун	0,1	25	< 10 p.	19	-	-	-
	чавун	0,1	25	11-20 p.	12	2	-	-
	чавун	0,1	25	21-30 p.	10,2	-	2	2

№ з/п	Назва	Об'єм ВВ або РЧВ, м³
1	ВВ с. Антонівка	50
2	РЧВ с. Антонівка	50
3	ВВ с. Кетичівка	50
4	ВВ с. Кетичівка	25
5	ВВ с. Красне	25
6	ВВ с. Красне	25
7	ВВ с. Калинівка	25
8	ВВ с. Мажарка	10
9	ВВ с. Мажарка	10
10	ВВ с. Бовківка	25

РЧВ, загальним об'ємом 345 м³.

На балансі знаходяться 12 ємнісних споруд, з них 11 од. водонапірних башт та 1 од.

Всього 114,544								
14	а/п	0,1	25	11-20 p.	4,8	38	36	6
13	а/п	0,3	25	41-50 p.	0,15	-	-	-
12	пвх	0,05	25	до 10 p.	3,616	1	-	-
11	пвх	0,09	25	11-20 p.	3,3	-	1	-
	пвх	0,09	25	до 10 p.	8,534	-	3	1
10	пвх	0,11	25	< 10 p.	1,923	4	-	-
9	пвх	0,14	25	21-30 p.	0,25	-	-	-
8	сталь	0,05	25	31-40 p.	2,5	4	4	-
	сталь	0,05	25	21-30 p.	3,9	-	-	-
	сталь	0,05	25	11-20 p.	3,96	7	-	1
	сталь	0,05	25	< 10 p.	3,6	-	-	-
7	сталь	0,075	25	31-40 p.	0,725	3	-	-
6	сталь	0,08	25	41-50 p.	0,306	4	-	-
	сталь	0,08	25	31-40 p.	1,0	-	-	-
	сталь	0,08	25	21-30 p.	1,04	-	-	-
	сталь	0,08	25	11-20 p.	2,56	-	-	-
	сталь	0,08	25	< 10 p.	3,0	-	-	-
	сталь	0,1	25	31-40 p.	1,865	6	-	-
5	сталь	0,1	25	21-30 p.	4,1	-	4	1
	сталь	0,1	25	11-20 p.	3	-	-	-
	сталь	0,1	25	< 10 p.	5,9	4	-	-
	сталь	0,15	25	< 10 p.	1,5	1	-	-
3	чавун	0,05	25	41-50 p.	0,615	-	1	-
	чавун	0,05	25	31-40 p.	1,1	-	10	-
	чавун	0,05	25	21-30 p.	1,0	-	-	-
	чавун	0,05	25	до 10 p.	0,8	2	-	-
	чавун	0,1	25	31-40 p.	1	-	7	-

№ з/п	Назва	Об'єм, ББ або РЧБ, м³
11	ББ с. Бовківка	25
12	ББ с. Серпо	25
	Разом	345

Кількість одиниць запірної арматури - 92 шт.

Кількість вогнегасників - 2 шт.

Кількість пожежних гідрантів - 21 шт.

Згідно листа Красноградського районного управління ГВ ДСНС України у Харківській обл. (додається) кількість пожеж, які виникли протягом 2023 року в с.

Харківська, селище Кегичівка, с. Красне, с. Калинівка, с. Краснянське, с. Мажарка, с.

Бовківка та с. Серпо - 15 шт.

Кількість працівників у водопровідному господарстві - 29 осіб, з них ІТП - 1 осіб,

робітників - 19 осіб. Робочих днів - 252 дн.

Начальник
ККП «КЕГІЧІВКА-СЕРПІС ЛІНІС»
Сергій ПЕРТОВСОВ



ДІСНС України
КРАСНОГРАДСЬКЕ РАЙОННЕ УПРАВЛІННЯ
ГОЛОВНОГО УПРАВЛІННЯ ДІРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
(Красноградське РВ ГУ ДІСНС України у Харківській області)

бул. Петрівська, буд. 94, м. Красноград, Харківська область, 63304, тел. (057) 447-80-07
<https://kh.dsns.gov.ua> Е-mail: krtu@kh.dsns.gov.ua

На № _____

від _____

Начальнику
ККП «Кетичівка-Сервіс плюс»
Сергію ДЕРГОВЦОВУ

пров. Волошина, 7, с-ще Кетичівка,
Красноградський район, Харківська
область, 64003

Про розгляд листа

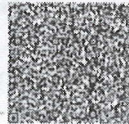
Розглянувши Вашого листа від 17.05.2024 року вих. № 84 повідомляємо, що
на території Кетичівської селищної ради протягом 2023 року в межах населених
пунктів зазначених в листі виникло 15 пожеж, а саме:

- с-ще Кетичівка – 12 пожеж;
- с. Краснянське – 2 пожежі;
- с. Калинівка – 1 пожежа;
- с. Мажарка, с. Серго, с. Красне, с. Бовківка та с. Антонівка пожеж не було.

Заступник начальника управління –
начальник ВЗНС Красноградського РВ
ГУ ДІСНС України у Харківській області

Вадим КОЗЬВ

Віктор СВІД 0976391366



СЕРІАЛ АСКОД
ГУ ДІСНС України у Харківській області
№ 65281-1-1982/65281 від 21.06.2024
Підписував Козьв Вадим Олександрович
Сертифікат 3FAA9288358ECC00304000000E56F21009581CE00

ДЕРЖАВНИЙ ОБЛІК ВОДОКОРИСТУВАННЯ

ЗВІТІСТЬ

Звіт про використання води за 2023 рік

Податок		Терміни подання	
Водокористувачі, діяльність яких пов'язана із забором та/або використанням води, скиданням зворотних (стічних) вод та забруднюючих речовин –		Не пізніше ніж 01 лютого року, наступного за звітним	
організаціям, що належать до сфери управління Держводгоспів, за місцем здійснення водокористування		У строки, визначені податковим законодавством для подання податкових декларацій з рентної плати за спеціальне використання води за IV квартал	
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		Не пізніше ніж 01 лютого року, наступного за звітним	

Резондент:

Найменування/прізвище, ім'я, по батькові: **КЕГІЧІВСЬКЕ КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КЕГІЧІВКА-СЕРВІС ПЛЮС"**
Місцезнаходження/місце проживання: **64003, Харківська область, Красноградський район, Кегичівська ТТ, смт Кегичівка, пров. Волощина, буд. 7**

Ідентифікаційний код юридичної особи в Єдиному державному реєстрі підприємств, організацій України/реєстраційний номер* **36870763**
Код водокористувача **631884**
КВЕД **36.00 Забір очищення та постачання води**
Код приналежності до платника єдиного податку четвертої групи
Місце здійснення діяльності, щодо якої подається форма звітності **Харківська область, Красноградський район, Кегичівська ТТ**

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

Відмітка про одержання (штамп організації, що прийняла звіт)

* 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 тирла, 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											
									І	ІІ	ІІІ	ІV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
A	B	B	Г	Д	Е	ДІ	ШІ	І	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Свердловина	60	ЧЕР/ДНЕНП/0426/0194	ШІ	55	35.74678	49.27662	148.1	20.8	4.6	9.1	11.1	11.9	12.7	12.4	13.5	14.3	12.5	12.6	12.6
2	свердловина	60	ЧЕР/ДНЕНП/0426/0194	ПО	55	35.74678	49.27662	59.7	4.7	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0

Тис. куб. м

№ рядка	Ліміт викори- стання	Фактично використано води за рік										Передано іншим водокоористувачам за рік				Втрапи 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	370.0	148.1	148.1	0.0	0.0	0.0		0.0	Не зазначено	0.0	Не зазначено	0.0	0.0			
2	74.8	15.6	0.0	0.2	0.0	15.4		0.0	Не зазначено	0.0	Не зазначено	0.0	44.1			

Таблиця 2. Воловидлення

№ рядка	Назва приймача зворотних (стічних) та інших вод	КОДИ			Відстань від гирля, 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	збудованих		норма- тивно- чистих (без очистки)	нормативно-очищених на очисних спорудах			
									без очистки	недостат- ньо очищених		біологічної очистки	фізико- хімічної очистки	механічної очистки	
A	Б	В	Г	Д	1	Д2	Ш2	2	3	4	5	6	7	8	
1	Виріб	84	ЧЕР/ДННПР/0426/0194	СС	55	35.74678	49.27662	17.5	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
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблиця 3. Додаткові показники використання води

№ рядка	Назва показника	Одиниця виміру	Кількість (за рік)
А	Б	В	1
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	616.5
5	У тому числі підземних вод	тис. куб. м	616.5
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 виміральної техніки первинних водокористувачів	тис. куб. м	207.8
12	Об'єм зворотної (стічної) води, що врахований засобами виміральної техніки на спорудах кінцевої очистки	тис. куб. м	0.0

Виконавець:



(підпис)

Панченко О. В.

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Телефон:

+38-(095)-536-1235

Електронна пошта:

kkркеgsetv@ukr.net

Відомості про особу, укладеної угоди (уизнаважена особа водокористувача)



Дерюгов С. М.

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Документ сформовано на порталі електронних послуг Державного агентства <https://e-services.dauk.gov.ua/>

Прошито, пронумеровано та скріплено ниткою

аркушів

Начальник

ККП «КЕЛІЧІВКА-СЕРВІС ПЛЮС»

ДЕРІГОУСОВ

