



**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**
(Минстрой РД)

П Р И К А З

«25» 04 2023 г.

№ 11-пр-116

Махачкала

**Об утверждении нормативов потерь питьевой воды
при ее производстве и транспортировке для ГУП «Дагводоканал»
на период 2023 - 2028 гг.**

В соответствии с пунктом 3.1 части 1 статьи 5 Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», приказом Минстроя России 28 октября 2022 года № 917/пр и Положением о Министерстве строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Дагестан, утверждённым постановлением Правительства Республики Дагестан от 30.03.2022 г. № 60, приказываю:

1. Утвердить нормативы потерь питьевой воды при её производстве и транспортировке для ГУП «Дагводоканал» в размере 23,88%.

2. Установить, что период, на который утверждены нормативы потерь питьевой воды, указанные в пункте 1 настоящего приказа, устанавливаются с момента вступления его в силу и действуют до 31.12.2028 г.

3. Отделу мобилизационной работы, защиты тайны и взаимодействия со СМИ (Гаджимагомедова С.М.) разместить настоящий приказ на официальном сайте Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Дагестан: (www.minstroy.e-dag.ru).

4. Организационному отделу Управления делами (Абуева Б.С.) ознакомить с настоящим приказом заинтересованных лиц.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на Первого заместителя министра строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Дагестан Нестерова А.П.

И.о. министра

С. Гасайниев

Расчет потерь воды по «Чиркей-насосной»

Расчет производится исходя из фактического количества аварий, утечек, запорной арматуры и собственных нужд насосной станции по «Методике определения неучтенных расходов (потерь воды) в системах коммунального водоснабжения» МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПРИКАЗ

от 28 октября 2022 г. N 917/пр

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА УСТАНОВЛЕНИЯ НОРМАТИВОВ ПОТЕРЬ
ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ В ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ
СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВЕ И
ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В НЕКОТОРЫЕ ПРИКАЗЫ
МИНИСТЕРСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ВОПРОСАМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ПОТЕРЬ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ В
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Исходные данные:

Количество утечек за последние 2 года – 100;

Количество аварий – 5;

Ср. количество одновременно работающих насосов - 6.

1.2. Собственные нужды насосной станции (расход воды на охлаждение подшипников насосов)

$$W = \Pi r \times V \times n \times 3600 \times 24 \times 365$$

r- радиус трубы, м;

v – скорость воды, м;

n – количество насосов, м (5 шт x 5)

$$W = 0,0075 \times 0,0075 \times 3,14 \times 3600 \times 3,5 \times 5 \times 24 \times 365 = 97 \times 5 = 485 \text{ тыс. куб.м.}$$

2.1. Расходы, не зарегистрированные средствами измерений (расходы ниже порога чувствительности)

Прибор учета за сел. Чиркей при водоснабжении сел. Чиркей – ультразвуковой счетчик – расходомер ИРС – 002В

$$W = q \times n \times t$$

q -порог чувствительности, м³./;

n – число приборов учета (1);

t – часы работы ниже порога чувствительности;

$$W = 80 \times 1 \times 10 \times 365 = 292 \text{ тыс.м}^3.$$

2.2. Неучтенные расходы вследствие погрешности средств измерений (счетчик ИРС – 002В)

насосная станция

$$W = \delta \times w^{\text{вс}}$$

δ - погрешность в долях единицы;

$w^{\text{вс}}$ - объем воды поданной насосной станцией, куб.м. (10252,6)

$$W = 0,03 \times 10252,6 = 307,58 \text{ тыс. м}^3.$$

В том числе в пос. дубки

$$W = 0,03 \times 816,996 \text{ тыс.м}^3 = 24,5 \text{ тыс. м}^3.$$

2.2. Абоненты

$$W = \delta \times W^{\text{аб}}$$

$0,2 \times W^{\text{аб}}$ – суммарный объем воды, учтенный водомерами у абонента 9 счетчики ИРС-002В и СВ-200 «ИРВИКОН»

$$W = 0,03 \times 10252,6 = 307,58 \text{ тыс. м}^3$$

в том числе пос. Дубки:

$$W = 816,996 \text{ тыс.м}^3 \times 0,03 = 24,5 \text{ тыс.м}^3$$

3.1.1. Коррозионные свищи, поврежденные стыки, сальники:

$$W = 3600 \times \mu \times t \times \omega \times 2 \text{ дн.} = 9600 \times t \times \omega \times H$$

H – средний напор воды в трубопроводе, м (100);

μ – коэффициент истечения (0,6);

t - время утечки (350 час.)

По фактическим данным диаметры отверстий составляют $\approx 15-30$ мм

Площадь отверстий, м^2 :

$$\varnothing 15 - 0,000177$$

$$\varnothing 20 - 0,000314$$

$$\varnothing 30 - 0,0004$$

Средняя площадь отверстия – $0,0003 \text{ м}^2$

Средняя суммарная площадь отверстия – $0,0003 \text{ м}^2 \times 100$ (количество утечек) = $0,03 \text{ м}^2$

$$W = 9600 \times 350 \times 0,03 \times 100 = 1008 \text{ тыс.м}^3$$

3.1.2. Трещины в трубах

$$W = 9600 \times t \times \omega \times H$$

$$W = 9600 \times 100 \times 0,02 \times 100 = 192 \text{ тыс. м}^3$$

3.1.3. Переломы и разрывы труб

$$W = 9600 \times t \times \omega \times H$$

ω - площадь живого сечения отверстия. м^2 ;

H – средний напор воды в трубопроводе, м. (принимается равным средней глубине заложения трубопроводов (2 м);

t – продолжительность утечки;

$$\omega = 0,75 \times 3,14 \times 0,35^{2/4} = 0,036 \text{ м}^2$$

$$W = 9600 \times 10 \times 0,036 \times 2 = 4,9 \text{ тыс. м}^3.$$

3.2. Опорожнение при устранении переломов и трещин с заменой трубы

$$W = 0,785 \times D^2 \times L$$

d – диаметр опорожняемого участка, м;

L – длина опорожняемого участка, м;

$$W = 0,785 \times 5 \times 0,7^2 \times 20000 + 0,785 \times 5 \times 0,7^2 \times 10000 = 38465 + 19232 = 57,7 \text{ тыс. м}^3.$$

3.4. Утечки через уплотнения сетевой арматуры

$$W = \delta n q t$$

δ – доля арматуры, имеющей утечки в долях единицы (0,7)

n – общее количество сетевой арматуры

q – средний расход при утечке через уплотнения сетевой арматуры, м³/сут.
(4,3 м³/сут., допустимое)

t – календарное число суток за расчетный период:

$$W = 0,7 \times 70 \times 4,3 \times 365 = 77 \text{ тыс. м}^3.$$

Примечание: Т.к. устранение утечек связано с полным опорожнением водовода и прекращением подачи воды абонентам, одновременно устраняются несколько утечек.

Общий расчетный объем неучтенных расходов (потерь) составляет 2448,68 тыс. м³ или 23,88 % от общего объема реализации воды.

Главный инженер



Хасаев С.Х.