



АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КИМОВСКИЙ РАЙОН

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

12.12.2024.

1648

от

№

Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения
муниципального образования Епифанское Кимовского района на период
с 2024 по 2034 годы

В соответствии с Федеральными законами от 06.10.2005 №151-ФЗ «Об
общих принципах организации местного самоуправления в Российской
Федерации», от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»,
постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782
«О схемах водоснабжения и водоотведения», на основании Устава
муниципального образования Кимовский район, администрация
муниципального образования Кимовский район ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения муниципального
образования Епифанское Кимовского района Тульской области на период с
2024 по 2034 годы (приложение).

2. Признать утратившим силу постановление администрации
муниципального образования Кимовский район от 09.07.2021 №684 «Об
утверждении схемы водоснабжения муниципального образования
Епифанское Кимовского района до 2025 года».

3. Отделу по делопроизводству, кадрам, информационным технологиям
и делам архива разместить постановление на официальном сайте
муниципального образования Кимовский район в сети Интернет.

4. Контроль за выполнением постановления возложить на заместителя
главы администрации Савушкина А.В.

5. Постановление вступает в силу со дня подписания.

Глава администрации
муниципального образования
Кимовский район

№ 036488



К.В. Суханов

Приложение
к постановлению
администрации муниципального
образования Кимовский район
от 12.12.2024 № 1648

Схема водоснабжения и водоотведения
муниципального образования Епифанское
Кимовского района
на период с 2024 по 2034 годы

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на период с 2024 по 2034 гг. муниципального образования Епифанское Кимовского района разработана на основании следующих документов:

- постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») с изменениями от 22.05.2020 г.
- техническое задание, утвержденное Администрацией муниципального образования Кимовский район;
- генеральный план муниципального образования Епифанское Кимовского района;
- Перечень поручений Президента Российской Федерации от 17 марта 2011 г. Пр-701.
- Градостроительный кодекс Российской Федерации.
- Федеральный закон от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергоснабжении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 17.01.2013 № 6 «О стандартах раскрытия информации в сфере водоснабжения и водоотведения».
- Градостроительный кодекс Тульской области.
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».
- «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
- Закон РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- Закон РФ от 4.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- Закон РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и

потребления».

- Закон РФ от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в муниципальном образовании Епифанское Кимовского района.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Характеристика муниципального образования Епифанское Кимовского района

Муниципальное образование Епифанское Кимовского района занимает территорию площадью 64,182 тыс. га, которая составляет около 60 % площади всего Кимовского района. Территория муниципального образования Епифанское ограничена землями муниципального образования Кимовского района и граничит со Скопинским районом Рязанской области на востоке, на северо-востоке с муниципальным образованием Нововольвовское Кимовского района, с Узловским районом на западе, с Куркинским районом на юго-западе.

Ландшафтное районирование территории муниципального образования Епифанское Кимовского района относится к Среднерусской провинции лесостепной зоны. Рельеф характеризуется приподнятой на 200—250 м над уровнем моря пологоволнистой, структурно-аккумулятивной равниной, расчлененной не густой, но хорошо разработанной речной и овражно-балочной сетью, суммарная площадь которой составляет более 6 % территории.

К наиболее крупным водным объектами относятся реки Дон, Сухая Табола и Мокрая Табола.

1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

1.1. Технико-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящее время централизованное водоснабжение имеется только 9 населенных пункта из 86: п. Епифань, п. Казановка, с. Луговое, д. Барановка, д. Ивановка, д. Молчаново, д. Старая Гать, с. Муравьянка и д. Знаменье. Жители остальных населенных пунктов пользуются водой из придомовых колодцев и индивидуальных скважин.

Источниками водоснабжения являются артезианские скважины – 15 шт: п. Епифань – 5 шт, п. Казановка – 1 шт, с. Луговое – 1 шт, д. Барановка – 1 шт, д. Ивановка – 1 шт, д. Молчаново – 2 шт, д. Старая Гать – 1 шт, с. Муравьянка – 2 шт и д. Знаменье – 1 шт.

Вода из скважин насосами марки ЭЦВ подается в водонапорные башни и далее поступает в водопроводную сеть.

Протяженность сети водопровода 114,2 км.

Эксплуатацию водоснабжения на территории сельских поселений осуществляет ООО «Ресурс».

1.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В муниципальном образовании Епифанское Кимовского района к территориям, не охваченным централизованным водоснабжением, относятся 77 населенных пунктов. Обеспечение водой осуществляется привозной водой по заявлению потребителей, колодцами и индивидуальными скважинами.

1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон

централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием

централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения систем соответственно и перечень централизованных систем водоснабжения

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации №782 от 5 сентября 2013 года (с изменениями от 28.11.2023 г) применяется понятие «технологическая зона водоснабжения» – часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей торгово водоснабжение или

холодное водоснабжение в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Основными поставщиком услуг в сфере водоснабжения является ООО «Ресурс».

Эксплуатационная зона:

- Водопровод, объединенный для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд, протяженностью 114 200 м;

- Водозаборные скважины – 15 шт.;

- Водонапорная башня – 8 шт.;

- запорная арматура.

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

А) Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источниками водоснабжения муниципального образования Епифанское Кимовского района являются 15 водозаборных скважин, среди которых:

пос. Епифань. Скважина №704015514(резервная), северная окраина поселка, 700м от р. Дон. Год бурения/абсолют. отм. устья - 1986/155. Целевой горизонт – озерско-хованский. Глубина скважины –32. Интервал залегания водоносного горизонта - 10-32м. Напор на кровлю водоносного горизонта 5,9м.Дебит-8 куб.м./час, понижение уровня 0,7м, удельный дебит - 11,4 куб.м./час. Фактическая производительность - 25 куб.м./час. Диаметр эксплуатационной колонны – 273 мм. Тип насоса – ЭЦВ 8-25-110.

пос. Епифань. Скважина №70401515, северная окраина поселка, 700м от р. Дон. Год бурения/абсолют. отм. устья-1986/155.Целевой горизонт-озерско-хованский. Глубина скважины - 32. Интервал залегания водоносного горизонта -10-32м. Напор на кровлю водоносного горизонта 20 м. Дебит - 8куб.м./час, понижение уровня 0,7м, удельный дебит — 11,4 куб.м./час. Фактическая производительность - 25 куб.м./час. Диаметр эксплуатационной колонны – 273мм. Тип насоса - ЭЦВ8-25-110. Установлена ЧРП. Продолжительность работы - круглосуточно.

Скважина №2 п. Епифань оснащена насосом марки ЭЦВ 8-25-125.

Вода из скважины с помощью насоса поступает на насосную станцию 2-го подъема, оснащенную хлораторной установкой. На станции имеется резервуар объемом 150 куб.м., из которого вода насосами К 90-65 подается в металлическую водонапорную башню. Подача воды производится самотеком

под напором водяного столба в водопроводную сеть. Продолжительность работы - круглоосуточно. Год ввода в эксплуатацию - 1947.

Скважина №3 п. Елифань, восточная часть поселка. Год бурения/абсолют. отн. устья - 1983-2008/200. Целевой горизонт-озерско-хованский. Глубина скважины- 89,2. Интервал залегания водоносного горизонта 79,2-87,2м. Напор на кровлю водоносного горизонта 43,2 м. Дебит- 27 куб.м./час, понижение уровня 9м, удельный дебит - 3 куб.м./час. Фактическая производительность - 27 куб.м./час. Диаметр эксплуатационной колонны - 395мм. Тип насоса - ЭЦВ 8-25-110. Установлена ЧРП. Продолжительность работы - круглоосуточно.

пос. Елифань. Скважина №704015516, юго-восточная окраина поселка, 500м от ветлечебницы. Год бурения/абсолют. отн. устья - 1989/209. Целевой горизонт -озерско-хованский. Глубина скважины - 80. Интервал залегания водоносного горизонта - 64-80м. Напор на кровлю водоносного горизонта 5,9м, Дебит -12 куб.м./час. Диаметр эксплуатационной колонны - 219мм. Тип насоса - ЭЦВ 8-25-110. Установлена ЧРП. Продолжительность работы - круглоосуточно.

пос. Казановка. Скважина №19643, северо-восточная окраина поселка. Год бурения/абсолют. отн. устья - 1960/197. Целевой горизонт - озерско-хованский. Глубина скважины - 90. Интервал залегания водоносного горизонта - 40-80м. Производительность - 150 куб.м./сутки. Диаметр эксплуатационной колонны - 275мм. Тип насоса - ЭЦВ 8-25-100. Установлена ЧРП. Продолжительность работы - круглоосуточно.

с. Луговое. Скважина расположена в 300 м западнее ул. Новая с. Луговое. Год бурения - 1985. Целевой горизонт- озерско-хованский. Глубина скважины-40 м. Диаметр эксплуатационной колонны -275мм. Тип насоса - ЭЦВ-6,5-80. Продолжительность работы - 2 час./в сутки.

д. Барановка. Скважина расположена в 200 м. на северо-восток от здания почты д. Барановка. Год бурения - 1976. Целевой горизонт- озерско-хованский. Глубина скважины-70 м. Диаметр эксплуатационной колонны - 275мм. Тип насоса - ЭЦВ 6-6,5-120. Установлена ЧРП. Продолжительность работы - круглоосуточно.

д. Ивановка. Скважина расположена в 400 м на юго-запад от дома 149 д. Ивановка. Год бурения - 1976. Целевой горизонт — озерско-хованский. Глубина скважины - 40м. Диаметр эксплуатационной колонны - 275 мм. Тип насоса - ЭЦВ - 6-6,5-120. Продолжительность работы -понеделник, среда и пятница по 3 часа/сутки.

д. Молчаново. Скважина расположена на северной окраине д. Молчаново. Год бурения - 1976. Целевой горизонт - озерско-хованский.

Глубина скважины - 30м. Диаметр эксплуатационной колонны - 275мм. Тип насоса ЭЦВ 6-10-80. Продолжительность работы -2 час/сутки.

д. Молчаново. Скважина расположена на юго-восточной окраине д. Молчаново. Год бурения - 1967. Целевой горизонт — озерско-хованский. Глубина скважины - 30м. Диаметр эксплуатационной колонны - 275мм. Тип насоса ЭЦВ 6-10-110. Продолжительность работы - 2 час/сутки.

д. Старая Галл. Скважина расположена в 300 м на юго-восток от д. 2 д. Восход. Год бурения-1963. Целевой горизонт - озерско-хованский. Глубина скважины - 70м. Тип насоса ЭЦВ- 6-6,5-120. Продолжительность работы - 1 час/сутки.

с. Муравлянка. Скважина №70041501 (резервная), южная и юго-западная окраина села, 500-600м от устья р. Муравлянка. Год бурения - 1963. Целевой горизонт - озерско-хованский. Глубина скважины - 63. Дебит - 9 куб.м./час. Диаметр эксплуатационной колонны - 275 мм. Тип насоса - ЭЦВ 8-25-125. Продолжительность работы - круглоосуточно.

с. Муравлянка. Скважина №70041502, южная и юго- западная окраина села, 500-600м от устья р. Муравлянка. Между скважинами №1 и №2 1,2км. Год бурения - 1963. Целевой горизонт - озерско-хованский совместно с плавским. Глубина скважины - 63. Дебит - 5 куб.м./час. Диаметр эксплуатационной колонны - 275мм. Тип насоса - ЭЦВ 8-25-125. Продолжительность работы - круглоосуточно.

д. Знаменье. Скважина расположена в 300 м южнее д.1 д. Знаменье. Год бурения - 1968. Целевой горизонт - озерско-хованский. Глубина скважины- 30 м. Диаметр эксплуатационной колонны - 275мм. Тип насоса ЭЦВ 6-6,5-85. Продолжительность работы -20мин/сутки.

Скважины оборудованы кранами для отбора проб воды, отверстием для замера уровня воды и устройством для учета поднимаемой воды. Скважины оборудованы оголовками и термометрично закрыты. На артезианских скважинах установлены погружные насосы. Для водозаборного узла и водопроводов питьевого назначения установлены зоны санитарной охраны в соответствии со СанПин 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

В) Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Согласно протоколам испытаний питьевой воды, вода не соответствует СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению,

атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» по показателям железа, жесткости и мутности.

В 2019 году в ходе ремонта водопроводных сооружений по ул. Садовая п. Елифань установлена станция обезжелезивания «ЭководБио-ВС-600». Используемый метод очистки воды - хлорирование.

В связи с высоким содержанием железа возникает необходимость строительства других станций обезжелезивания.

В) Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

Насосное оборудование в системах водоснабжения муниципального образования Елифанское выполняют следующие задачи:

- забор воды из источника и поднятие ее до уровня водонапорной башни (резервуара) или прямой подачи в водопроводную сеть.

Таблица 3

Наименование скважины	Насос (тип, модель)	К ол-во, шт.	Производительность	Режим работы, ч/год	Расход эл. Энергии кВтч за 2023 г.	п. Елифань	
						резервны	
Скважина №70401514	ЭЦВ 8-25-110	1	25				
Скважина №70401515	ЭЦВ 8-25-110	1	25	8760			
Скважина №2	ЭЦВ 8-25-125	1	25	8760			
Скважина №3	ЭЦВ 8-25-110	1	25	8760			н/д
Скважина №70401516	ЭЦВ 8-25-110	1	25	8760			
п. Казановка							
Скважина №19643	ЭЦВ 8-25-100	1	25	8760			н/д
с. Луговое							

Скважина	ЭЦВ 6-6,3-80	1	6,3	730	н/д
д. Варановка					
Скважина	ЭЦВ 6-6,5-120	1	6,5	8760	н/д
д. Ивановка					
Скважина	ЭЦВ 6-6,5-120	1	6,5	1095	н/д
д. Молчаново					
Скважина №1	ЭЦВ 6-10-110	1	10	730	
Скважина №2	ЭЦВ 6-10-80	1	10	730	н/д
д. Старый Гапъ					
Скважина	ЭЦВ 6-6,5-120	1	6,3	365	н/д
с. Муравьянка					
Скважина №70041501	ЭЦВ 8-25-125	1	25	8760	
Скважина №70041502	ЭЦВ 8-25-125	1	25	8760	н/д
д. Знаменье					
Скважина	ЭЦВ 6-6,5-85	1	6,5	120	н/д

Г) Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величин износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Снабжение потребителей холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации, утвержденных приказом Госстроя Российской Федерации от 30.12.1999 N 168.

Водопроводные сети проложены из чугунных, стальных, ПНД трубопроводов диаметром 40-150 мм общей протяженностью более 114,2 км. Износ существующих водопроводных сетей составляет более 70%.

Д) Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственной надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Одной из основных проблем в муниципальном образовании Епифанское является большой процент содержания железа.

На качество обеспечения населения водой также влияет, что часть сетей имеет большой процент износа и тупиковые, следствием чего является недостаточная циркуляция воды в трубопроводах. Увеличивается действие гидравлических ударов при прекращении подачи воды при отключении поврежденного участка потребителям последующих участков.

Основная доля неучтенных расходов приходится на скрытые утечки, в состав которых может входить скрытая реализация.

Необходимость масштабных промывок сетей для обеспечения качества воды обусловлена плохим состоянием изношенных трубопроводов и высокой продолжительностью транспортировки воды потребителям.

Указанные выше причины не могут быть устранены полностью, и даже частичное их устранение связано с необходимостью осуществления ряда программ, содержанием которых является:

- замена изношенных сетей;
- оптимизация гидравлического режима.

К нерациональному и экономному использованию подземных вод можно отнести использование воды питьевого качества на производственные и другие, не связанные с питьевым и бытовым водоснабжением цели. Значительно возрастает потребление воды в летний период, что в первую очередь связано с поливом приусадебных участков, а также поселковых зеленых насаждений.

В муниципальном образовании Епифанское Кимовского района не выдавались предписания об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

Е) Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающие технологические особенности указанной системы

В муниципальном образовании Епифанское Кимовского района централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

В соответствии СНиП 2.02.01-83 нормативная глубина промерзания грунта на территории Тульской области (г. Тула) составляет 1,4-1,8 м. Муниципальное образование Епифанское не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов, в связи с чем технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды не требуется. Сети проложены на глубине 2-2,5 м.

1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другим законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежати этим лицам таких объектов (раниц зон, в которых расположены такие объекты)

Водопроводные сети муниципального образования Епифанское и скважины находятся в собственности администрации муниципального образования Кимовский район и переданы на основании договора аренды муниципальному имуществу организации ООО «Ресурс».

1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Планирование развитие систем водоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависит масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Не менее важным показателем для оценки возможного развития является прогноз спроса на услуги по водоснабжению, основанным на прогнозировании развития муниципального образования, его демографических и градостроительных перспективах, которые должны быть определены в первую очередь генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами коммунальной инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для насосных станций, а также трасс водопроводных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного проектного документа, по развитию водопроводного хозяйства принята практика составления перспективных схем водоснабжения для муниципальных образований.

Основными задачами развития централизованной системы водоснабжения являются:

- 1) Обеспечение надежного, бесперебойного водоснабжения абонентов.
 - 2) Обеспечение централизованным водоснабжением населения, которое не имеет его в настоящее время.
- Для выполнения этих задач в рамках развития системы водоснабжения запланированы следующие целевые показатели:

- 1) Снижение потерь питьевой воды;
- 2) Снижение износа водопроводных сетей.

1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений

1 вариант: Прогноз численности населения муниципального образования Епифанское Кимовского района без изменения территории

Согласно этому варианту, изменение схемы водоснабжения не планируется. В муниципальном образовании Епифанское Кимовского района на прогнозный период (2034 г.) ожидается численность населения, подключенного к централизованному водоснабжению на уровне 3100 человек.

Данный вариант прогноза не влечет за собой необходимости в дополнительном развитии мощности объектов водоснабжения. Численность населения, подключенного к централизованному водоснабжению, останется на прежнем уровне.

2 вариант: Прогноз численности населения муниципального образования Епифанское с учетом освоения резервных территорий

Данный вариант предусматривает 100% обеспечение территории муниципального образования Епифанское Кимовского района централизованным водоснабжением. По данному варианту ожидается численность населения, подключенных к централизованному водоснабжению на уровне 6154 человека.

Данный вариант прогноза схемы водоснабжения влечет за собой необходимость строительства новой водопроводной сети и водозаборных сооружений.

При рассмотрении двух сценариев развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования Епифанское Кимовского района, наиболее приоритетным является первый, т.к. численность населения в муниципальном образовании остается на прежнем уровне.

1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке

Общий водный баланс подачи и реализации питьевой воды муниципального образования Епифанское Кимовского района представлен в таблице 5.

Таблица 5 - Баланс водопотребления холодной технической воды

№п/п	Показатели водопользования	Водопотребление, тыс. м ³ /год за 2023 г.		
		Питьевая вода	Горячая вода	Техническая вода
1	Поднято воды, всего Принято со стороны	248,085	-	-
2	Расходы на собственные нужды	0,0	-	-
3	Подано воды в сеть	248,085	-	-
4	Реализовано воды, всего:			
5	Для населения	202,88	-	-
6	Для организаций	1,32	-	-
7	Для бюджетной сферы	6,675	-	-
8	Неучтенные расходы и потери в сетях при транспортировке	37,21	-	-

Неучтенные и неустраиваемые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

1. Полезные расходы:

- расходы на технологические нужды водопроводных сетей (чистка резервуаров промывка тупиковых сетей, на дезинфекцию, промывку после устранения аварий; плановых замен; расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки; тушение пожаров; испытание пожарных гидрантов);

- организационно-учетные расходы (не зарегистрированные средствами измерения; не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов; не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров; расходы на хозяйственные нужды).

2. Померы из водопроводных сетей:

- потери из водопроводных сетей в результате аварий;
- скрытые утечки из водопроводных сетей;
- утечки из уплотнения сетевой арматуры;
- утечки через водопроводные колонки;
- расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий. Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

Режимы работы оборудования водозаборных узлов, зависят от суточной, недельной и сезонной неравномерности потребления, государственных праздников, школьных каникул, а также с сезонным отключением регламентных ремонтных работ.

1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Территориальный баланс подачи холодной питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения представлен в таблице 6.

Таблица 6

Наименование населенного пункта	Годовое потребление, тыс. м ³ /год	Среднесуточное, м ³ /сут	Макс. суточное К=1,2, м ³ /сут
п. Ефимань	120,02	328,82	394,59
п. Казановка	42,25	115,75	138,90
с. Луговое	10,512	28,80	34,56
д. Барановка	8,08	22,14	26,56
д. Ивановка	1,58	4,33	5,19
д. Молчаново	12,29	33,67	40,41

д. Старая Гать	2,63	7,21	8,65
с. Муравьянка	12,29	33,67	40,41
д. Знаменье	1,25	3,42	4,11

1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения

Таблица 8 - Структура водопотребления по группам потребителей

населенного пункта	Фактическое водопотребление, м ³ /год (2023 г.)		
	Питьевая вода	Горячая вода	Техническая вода
Хозяйственно-бытовые нужды	202,88	-	-
Собственные нужды	-	-	-
Образовательные учреждения (школа)	1,84	-	-
Образовательные учреждения (детский сад)	2,93	-	-
Сельскохозяйственные предприятия и фермерские хозяйства	-	-	-
Учреждения административные	-	-	-
Учреждения культуры-бытового обслуживания	-	-	-
База отдыха	-	-	-
Неучтенные расходы и потери в сетях при транзитировке	37,21	-	-

1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Таблица 7

п/п	Показатель	м.о. Ефиманское	
		л/сутки на	м ³ /месца на
1			

		человека	человека
1	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление, в том числе:	184,44	5,61
1.1	Холодная вода	184,44	5,61
1.2	Горячая вода	0,0	0,0
1.3	Техническая вода	0,0	0,0

На основании приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Тульской области от 30.05.2017 установлены нормативы потребления населения коммунальных услуг и коммунальных ресурсов по холодному водоснабжению:

- нормативы потребления населения коммунальных услуг и коммунальных ресурсов по холодному водоснабжению: - 0,03552 м³ в месяц на м² общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме.

1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

В муниципальном образовании Епифанское Кимовского района оснащены приборами коммерческого учета воды 65% жилых домов, организаций и учреждений. Необходимо провести мероприятия по оснащению приборами учета воды оставшейся части жилых домов и зданий.

1.5.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Для определения перспективного спроса на водоснабжение сформирован прогноз застройки муниципального образования Епифанское Кимовского района и изменения численности населения на период до 2034 года. Результаты расчетов перспективной подачи воды представлены в таблице 11.1. Мощность водозаборных сооружений была определена следующим образом:

$$V_{\text{год}} = V_{\text{общ}} \cdot 24,$$

где $V_{\text{общ}}$ – общая мощность водозаборных сооружений, которая приведена в таблице 5, м³/час

24 – количество часов в сутках, час.

Таблица 11.1 - Резерв и дефицит производственных мощностей системы фактического водоснабжения поселения

Таблица 11.1

Наименование населенного пункта	Существующее максимальное суточное потребление воды (м ³ /сут)	Существующая мощность водозабора (м ³ /сут)	Резерв (+)/дефицит (-)
п. Епифань	394,59	2400	2005,41
п. Казановка	138,90	600	461,1
с. Луговое	34,56	37,8	3,24
д. Барановка	26,56	156	129,44
д. Ивановка	5,19	19,5	14,31
д. Молчаново	40,41	60	19,59
д. Старая Гать	8,65	9,3	0,65
с. Муравьянка	40,41	600	559,59
д. Знаменье	4,11	6,3	2,19

Таблица 11.2 - Резерв и дефицит производственных мощностей системы перспективного водоснабжения поселения

Наименование населенного пункта	Перспективное максимальное суточное потребление воды (м ³ /сут)	Перспективная мощность водозабора (м ³ /сут)	Резерв (+)/дефицит (-)
п. Епифань	400,59	2400	1999,41
п. Казановка	138,90	600	461,1
с. Луговое	34,56	37,8	3,24
д. Барановка	26,56	156	129,44
д. Ивановка	5,19	19,5	14,31
д. Молчаново	40,41	60	19,59
д. Старая Гать	8,65	9,3	0,65
с. Муравьянка	40,41	600	559,59
д. Знаменье	4,11	6,3	2,19

1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии с СНиП 2.04.02-84 и СНиП

2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды

**населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения
состава и структуры застройки**

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления муниципального образования Епифанское Кимовского района. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

В таблице 11,1 показатели за 2025 год указаны по фактическому потреблению воды. На расчетный срок расход воды указан в соответствии с п. 1.3.11 таблица 11,2 (население + предприятия) и п. 1.3.12 (потери).

20

Таблица 9 - Прогнозируемый баланс потребления воды

п/п	Показатели	Объем холодной питьевой воды*						
		2023 (базовый год)	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2040
п. Епифань								
	Объем поднятой воды, тыс. м3	141,2	141,5	141,7	141,9	142,2	142,1	141,0
	Объем потерь воды, тыс. м3	21,2	21,3	21,4	21,4	21,5	21,2	19,3
	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть, %	15	15,08	15,07	15,06	15,1	14,9	13,7
	Объем реализации воды всего, тыс. м3	120,02	120,2	120,38	120,56	120,74	120,92	121,66
п. Казановка								
	Объем поднятой воды, тыс. м3	49,7	50,0	50,2	50,4	50,6	50,7	49,0
	Объем потерь воды, тыс. м3	7,5	7,5	7,6	7,6	7,6	7,6	6,7
	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть, %	15	15,08	15,07	15,06	15,1	14,9	13,7
	Объем реализации воды всего, тыс. м3	42,25	42,43	42,61	42,79	42,97	43,15	42,25

с. Муравлянка								
Объем поднятой воды, тыс. м ³	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,4	14,2	
Объем потерь воды, тыс. м ³	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,0	
Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть, %	15	15,08	15,07	15,06	15,1	14,9	13,7	
Объем реализации воды всего, тыс. м ³	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	
д. Знаменье								
Объем поднятой воды, тыс. м ³	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	
Объем потерь воды, тыс. м ³	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть, %	15	15,08	15,07	15,06	15,1	14,9	13,7	
Объем реализации воды всего, тыс. м ³	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	

1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

В муниципальном образовании Епифанское Кимовского района горячее водоснабжение отсутствует.

1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Таблица 10 - Фактическое и ожидаемое потребление воды

	Потребление холодной воды				Ожидаемое			
	Фактическое		Макс.		Годовое		Макс.	
	Годовое тыс. м ³ /год	Суточное тыс. м ³ /сут	суточное тыс. м ³ /сут	суточное тыс. м ³ /сут	Годовое тыс. м ³ /год	Суточное тыс. м ³ /сут	суточное тыс. м ³ /сут	Макс. суточное тыс. м ³ /сут
Горячая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Питьевая	248,2	0,68	0,816	246,2	0,674	0,809	0,809	0,809
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00

Фактическое потребление в ожидаемый период может быть значительно меньше в связи с тем, что жители при наличии приборов учета стремятся сократить потребление воды в целях экономии.

1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

На территории муниципального образования Епифанское Кимовского района находится 9 технологических зон с централизованным водоснабжением.

Таблица 11 - Потребление питьевой воды

Наименование населенного пункта	Суточное потребление (м ³ /сут)	Годовое водопотребление (тыс. м ³ /год)
п. Епифань	328,83	120,02
п. Казановка	115,75	42,25

с. Дуповое	28,80	10,51
д. Барановка	22,13	8,08
д. Ивановка	4,33	1,58
д. Молчаново	33,68	12,29
д. Стреляк Гать	7,21	2,63
с. Муравинка	33,68	12,29
д. Знаменье	3,43	1,25

1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Таблица 12 – Оценка расходов холодной питьевой воды муниципального образования Епифанское Кимовского района

Наименование	Ед. изм.	Нормы расходов воды, м ³ /сут	Количество населения, подключенного к централизованному водоснабжению		Показатель, м ³ /сут		Показатель, тыс. м ³ /год	
			2024	2034	2024	2034	2024	2034
п. Епифань								
Здания, оборудованные внутренним водопроводом	1 житель	0,18	1705	1730	306,9	311,4	112,019	113,661
Итого:					306,9	311,4	112,019	113,661
Школа	1 учащийся	0,016	315	315	5,04	5,04	1,8396	1,8396
Детский сад	1 ребенок	0,075	107	107	8,025	8,025	2,929125	2,929125
Амбулатория	Посетитель в смену	0,012	40	40	0,48	0,48	0,1752	0,1752
Объекты торговли	За 20 м ² /торговой площади	0,186	510	510	4,743	4,743	1,731195	1,731195

п/п	Наименование потребителей	Расчетный срок 2040 год		
		Среднесуточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальносуточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Годовое, тыс.м ³
м.о. Епифанское				
	Население	0,560	0,672	204,53
	Бюджетные организации	0,018	0,022	6,675
	Организации	0,004	0,004	1,32
	Потери	0,093	0,111	33,8
	Итого:	0,675	0,81	246,33

1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

Требуемая мощность водозаборных и очистных сооружений определена на основании расчетного перспективного территориального водного баланса.

Результаты расчетов перспективной подачи воды представлен в таблице 12.2. Мощность водозаборных сооружений была определена следующим образом:

$$V_{\text{год}} = V_{\text{общ}} \cdot 24,$$

где $V_{\text{общ}}$ – общая мощность водозаборных сооружений, которая приведена в таблице 5, м³/час
24 – количество часов в сутках, час.

Таблица 14

Наименование населенного пункта	Современное состояние 2023 год		Расчетный срок 2034 год		Мощность, водозабора, м ³ /сут	Резерв (дефицит), м ³ /сут	Требуемая мощность	
	Реализация м ³ /сут		Реализация м ³ /сут				Водозабор, м ³ /сут	Очистные, м ³ /сут
	среднесуточное	Макс. Сут.	среднесуточное	Макс. Сут.				
п. Епифань	386,85	464,2	386,3	363,56	2400	2036,44	2400	2400
п. Казановка	136,2	163,4	128,8	154,5	600	445,5	600	600
с. Луговое	34,0	40,8	33,4	40,1	37,8	2,3	37,8	37,8
д. Барановка	26,02	31,2	25,8	30,9	156	125,1	156	156
д. Ивановка	5,2	6,25	4,93	5,92	19,5	13,58	19,5	19,5
д. Молчаново	39,5	47,3	38,9	46,68	60	13,32	60	60
д. Старая Гать	8,5	10,2	8,2	9,8	9,3	0,5	9,3	9,3
с. Муравлянка	39,7	47,7	38,9	46,7	600	553,3	600	600

В муниципальном образовании Епифанское Кимовского района на всех скважинах наблюдается резерв мощности.

1.3.15. Наименование организации, которая надделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единых гарантирующих организаций (ЕГО).

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Органы местного самоуправления поселений для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

В настоящее время гарантирующими организациями в муниципальном образовании Епифанское Кимовского района является ООО «Ресурс».

1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем

водоснабжения с разбивкой по годам

Таблица 19 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы

водоснабжения	
п/п	Годы реализации
2	3
Замена разводящих водопроводных сетей L = 6400 м D = 110 мм	2025-2034
Установка станции обезжелезивания	2026-2033

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по

реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения,

д. Знаменье	4,1	4,9	3,8	4,6	6,3	1,7	6,3	6,3
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения

Основные преимущества труб, изготовленных из ПНД:

- затраты на транспортировку ПНД труб для водоснабжения до 2 раз меньше, чем на транспортировку стальных;
- масса ПЭ трубы для водопровода более чем в 8 раз меньше массы металлических аналогов;
- стоимость выполнения строительного-монтажных работ даже при использовании традиционных открытых методов, сокращается до 2,5 раз;
- большая эластичность, что позволяет их легко вписывать в повороты трассы;
- труба водопроводная полиэтиленовая обладает высокой антикоррозийной стойкостью ко всем минеральным кислотам, стойкость к щелочам, что позволяет отказаться от изоляции, не требует устройства систем электрохимической защиты;
- отсутствие необходимости применения дорогостоящих методов проверки и контроля качества сварных соединений.

1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

1) Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству:

В муниципальном образовании Епифанское Кимовского района планируется установка станции обезжелезивания.

2) Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению).

В муниципальном образовании Епифанское Кимовского района планируется замена водопроводной сети общей протяженностью 6,4 км.

3) Сведения об объектах водоснабжения, предлагаемых к выводу из эксплуатации.

Объекты, предлагаемые к выводу из эксплуатации, отсутствуют.

1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации,

телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение

В настоящее время аварийная и диспетчерская службы отсутствуют. Рекомендовано организовать диспетчерскую службу.

Системы управления режимами водоснабжения на территории муниципального образования Епифанское Кимовского района отсутствуют. При внедрении системы автоматизации решаются следующие задачи:

- повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;

- повышение безопасности производственных процессов;

- повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;

- сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;

- экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;

- сбор (с привязкой к реальному времени), обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;

- ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Достаточно большой удельный вес расходов приходится на оплату электроэнергии, что актуализирует задачу по реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. С этой целью необходимо заменить оборудование с высоким энергопотреблением на энергоэффективное.

1.4.5. Сведения об оснащенности знаний, строительных, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Федеральный закон №261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые, согласно закону, могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующие условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден приказом Минэнерго России от 07.04.2010 №149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г.

На данный момент в муниципальном образовании Епифанское Кимовского района приборы учета у 65% потребителей.

На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды, при обеспечении установки приборов учёта на водозаборах, прочих сооружениях, для контроля расходов (потерь) по отдельным участкам.

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения

На расчетный срок в муниципальном образовании Епифанское Кимовского района не планируется строительство нового трубопровода. В рамках схемы планируется замена изношенной сети.

1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

На расчетный срок в муниципальном образовании Епифанское Кимовского района не планируется строительство насосных станций, резервуаров и водонапорных башен.

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Строительство новых объектов водоснабжения не планируется.

1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн, предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промышленных вод

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения Муниципальное образование Епифанское Кимовского района. Эффект от внедрения данных мероприятий - улучшение здоровья и качества жизни граждан.

С развитием технического процесса ужесточились требования к нормативам воздействия на окружающую среду.

В соответствии с требованиями экологического законодательства предприятия при эксплуатации систем водоснабжения должны переходить на более современные технологические процессы очистки воды, основанные на последних достижениях науки и техники, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду. С целью предотвращения неблагоприятного воздействия на водный объект необходимо предусмотреть использование ресурсосберегающей, природоохранной технологии повторного использования промышленных вод. Сооружения повторного использования промышленных вод позволят повторно использовать все промышленные воды в технологическом процессе. Такая технология позволит повысить экологическую безопасность водного

объекта, исключив сброс промышленных вод в водный объект, что соответствует требованиям Водного кодекса Российской Федерации.

1.5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

Система водоподготовки в муниципальном образовании Епифанское Кимовского района установлена на водозаборе д. Епифань. Для обеззараживания воды используется гипохлорит натрия, который позволяет улучшить качество воды, ликвидировать потенциальную опасность возникновения чрезвычайных ситуаций и улучшить экологическую ситуацию путём отказа от хранения и применения жидкого хлора.

Благодаря высокой антибактериальной активности и широкому спектру действия на различные микроорганизмы, это средство продолжает использоваться на рынке дезинфицирующих препаратов и является вторым по объему применения после использования хлора.

1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Стоимость рассчитана на основании Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №113/лр от 16.02.2024 г. «Об утверждении укрупненных сметных нормативов» (НЦС 81-02-14-2024 «Наружные сети водоснабжения и канализации»).

Таблица 18

Наименование	Ед. изм.	Показатель	Стоимость 1 ед.(руб)	Суммарная стоимость, тыс. руб.
Замена разводящих водопроводных сетей D = 110 мм	м	6400	3860,2	24 705,28
Установка станции обезжелезивания	ед	8	750 000,0	6000,0
Итого:				30 705,28

1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоснабжения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Плановые показатели развития системы централизованного водоснабжения представлены ниже (Таблица 17):

Таблица 17

п/п	Наименование показателя	Ед.изм	2023(базовый год)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
КАЧЕСТВО ВОДЫ										
1	Доля проб холодной питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не	%	80	80	70	60	50	40	0	0

	соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды									
2	Доля проб холодной питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0
НАДЕЖНОСТЬ И БЕСПЕРЕБОЙНОСТЬ ВОДОСНАБЖЕНИЯ										
1	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации,	ед/км	н/д	-	-	-	-	-	-	-

	осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год									
КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ АБОНЕНТОВ										
1	Доля охвата населения централизованным водоснабжением	%	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
2	Доля обеспеченности потребителей приборами учета воды	%	65	69	73	77	81	85	89	100
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ										
1	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	15	15,08	15,07	15,06	15,1	14,9	13,7	13,7
1.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе забора и подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, поднятой насосными станциями первого подъема	кВт*ч/ куб. м	н/д	-	-	-	-	-	-	-

2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованное водоотведение в муниципальном образовании Епифанское Кимовского района отсутствует. Сбор сточных вод от населения и социальных объектов, осуществляется в вытребы ямы и уборные с последующим вывозом ассенизаторскими машинами на специализированную площадку по согласованию с органами Роспотребнадзора.

2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Канализационные очистные сооружения в муниципальном образовании Епифанское Кимовского района отсутствуют.

2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

Муниципальное образование Епифанское Кимовского района относится к зоне с децентрализованным водоотведением.

2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Очистные сооружения отсутствуют.

2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

На территории муниципального образования Епифанское Кимовского района канализационные коллекторы и сети отсутствуют.

2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов

централизованной системы водоотведения и их управляемости

Централизованное водоотведение в муниципальном образовании Епифанское Кимовского района отсутствует.

2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через

централизованную систему водоотведения на окружающую среду

На территории муниципального образования Епифанское Кимовского района централизованное водоотведение отсутствует. Отсутствие канализационной сети в сельском поселении, создает определенные трудности населения, ухудшая их бытовые условия.

2.1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных

централизованной системой водоотведения

Вся территория муниципального образования Епифанское Кимовского района не охвачена централизованной системой водоотведения.

2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

1. Отсутствие централизованной системы водоотведения на всей территории сельского поселения;

2. Отсутствие канализационного очистного сооружения.

2.1.10. Сведения об отнесении централизованное системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, включение перечень и описание

централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности

очистных сооружений и применяемых на них технологических очистки

сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

Отнесение централизованной системы водоотведения к централизованным системам водоотведения осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.05.2019 N 691 "Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782".

Постановлением устанавливается:

- перечень оснований отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений и городских округов;

- перечень оснований отнесения сточных вод, принимаемых в централизованную систему водоотведения (канализации), к сточным водам, учитываемым в целях отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения (канализации) поселений и городских округов;

- порядок определения объемов сточных вод, принимаемых в централизованную систему водоотведения (канализации).

На территории муниципального образования Епифанское Кимовского района централизованная канализация отсутствует.

2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Таблица 21

п/п	Наименование показателя	Ед. измерения.	Кол-во
	Сброс сточных вод, в т.ч.	тыс. м ³ /год	0,0
.1	-население	тыс. м ³ /год	0,0
.2	-бюджетные организации	тыс. м ³ /год	0,0
.3	-прочие потребители	тыс. м ³ /год	0,0

2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Фактический приток неорганизованного стока по технологическим зонам отсутствует, в связи с отсутствием централизованного водоотведения.

2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

На территории муниципального образования Епифанское Кимовского района централизованное водоотведение отсутствует. В связи с этим приборы учета сточных вод отсутствуют.

2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему

водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению, с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Результаты репрезентативного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению, с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей – отсутствуют.

2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения – отсутствуют, в связи с отсутствием канализационной сети.

2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения – отсутствуют.

2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

В муниципальном образовании Епифанское Кимовского района централизованная система водоотведения отсутствует.

2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам

Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам – не может быть произведен в связи с отсутствием развития канализационной сети.

2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

На момент разработки схемы, централизованное водоотведение в сельском поселении отсутствует.

2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

Очистные сооружения в муниципальном образовании Епифанское Кимовского района отсутствуют.

2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий;

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;

иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Мероприятия не предусмотрены.

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Мероприятия не предусмотрены.

2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Сведения об объектах, планируемых к новому строительству:

В муниципальном образовании Епифанское Кимовского района не планируется строительство канализационной сети.

Сведения об объектах, планируемых к реконструкции

Объекты, планируемые к реконструкции, отсутствуют, в связи с отсутствием в сельском поселении централизованного водоотведения.

Сведения об объектах, планируемых к выводу из эксплуатации.

Объекты, планируемые к выводу из эксплуатации, отсутствуют.

2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

В муниципальном образовании Епифанское Кимовского района отсутствуют системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения, в связи с отсутствием централизованного водоотведения.

2.4.6. Описание вариантов маршрутов проложения трубопроводов (трасс) по территории поселений, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

На расчетный срок не планируется строительство централизованного водоотведения в муниципальном образовании Епифанское Кимовского района.

2.4.7. Границы и характеристики охраняемых зон сетей и сооружений

Централизованной системы водоотведения

Любая канализация централизованного или автономного типа является объектом, представляющим повышенную опасность, поскольку при

аварийной ситуации загрязненные сточные воды способны нанести существенный вред окружающей среде и имеющимся источникам водоснабжения. Чтобы не допустить подобных негативных последствий, вокруг водоотводящих трасс организовывается охранная зона канализации. Основные нормативные требования к размеру охраняемых зон прописаны в следующих нормативных документах – СП- 31.13333.2012 «Канализация, наружные сети и сооружения», СНиП 2.05.06 – 84 «Магистральные трубопроводы. Строительные нормы и правила».

В этих документах отмечаются общие нормативы, что же касается более конкретных цифр, то они устанавливаются индивидуально в каждом регионе местными органами представительской власти или определяются проектом водоотведения на территории Муниципального образования Епифанское Кимовского района.

Охранная зона канализации. Основные нормы:

- для обычных условий охранная зона канализации напорного и самотечного типов составляет по 5 метров в каждую сторону.

Причем, точкой отсчета считается боковой край стенки трубопровода; - для особых условий, с пониженной среднегодовой температурой, высокой сейсмоопасностью или переувлажненным грунтом, охранная зона канализации может увеличиваться вдвое и достигать 10 метров;

- охранная зона канализации на территории у водоемов и подземных источников расширяется до 250 метров – от уреза воды рек, 100 метров – от берега озера и 50 метров - от подземных источников;

- нормативные требования к взаимному расположению канализационного трубопровода и водоснабжающих трасс сводятся к следующему расстоянию: 10 метров для водопроводных труб сечением до 1000 мм, 20 метров для труб большего диаметра и 50 метров – если трубопровод прокладывается в переувлажненном грунте.

Рекомендуется обратить особое внимание на требования нормативных документов, касающиеся охранной зоны канализации и при обустройстве системы водоотведения на такой территории относить трубопровод с запасом на 10% и даже больше.

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения – отсутствуют.

2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты и на водозаборные площади отсутствуют.

2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Загрязнение рек осуществляется отсутствием дождевой канализации и очистных сооружений, способствующем смыву поверхностными стоками грязи и мусора.

Согласно Постановлению Правительства РФ №1404 от 23.11.96 г. вдоль водотоков устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, на которых устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности.

Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью.

Территория зоны первого пояса санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Предусмотрены следующие мероприятия по охране водной среды:

- вынос временных гаражей из прибрежной зоны;
- организация водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- предотвращение заливания и заболачивания прибрежных территорий;

Организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

Все эти мероприятия должны значительно улучшить состояние водных ресурсов муниципального образования Епифанское Кимовского района.

Системы автономной канализации с отведением очищенных сточных вод поверхностные водоемы, как правило, применяются при водонепроницаемых или слабо фильтрующих грунтах; при этом очистка сточных вод осуществляется в песчано-гравийных фильтрах и фильтрующей траншеях.

При сбросе очищенных сточных вод в поверхностные водоемы следует руководствоваться «Правилами охраны водоемов от загрязнения сточными водами», а также требованиями СанПиН 4630-88 «Охраны поверхностных вод от загрязнения».

Когда фоновая концентрация загрязнений в водоеме ниже предельно допустимых концентраций (ПДК) в речной воде при согласовании с органами природоохраны можно предусматривать очистку сточных вод до концентрации загрязнений более ПДК за счет их смешения с водой водоема. Если фоновая концентрация более ПДК, требуется доведение концентрации загрязнений в очищенной воде до ПДК.

Системы автономной канализации с отведением сточных вод в грунт может применяться в песчаных, супесчаных и легких суглинистых грунтах с коэффициентом фильтрации не менее 0,10 м/сут и уровнем грунтовых вод не менее 1,0 м от планировочной отметки земли.

Расстояние от участка, используемого для отведения сточных вод в грунт до шахтных или трубчатых колодцев, используемых для питьевого водоснабжения, определяется наличием участков фильтрующих грунтов между водоносным горизонтом и пластами грунта, поглощающие сточные воды.

Накопители сточных вод (выгреба) целесообразно проектировать в виде колодцев с возможно более высоким подводом сточных вод для увеличения используемого объема накопителя; глубина заложения днаща накопителя от поверхности земли не должна превышать 3 м для возможности забора стоков ассенизационной машиной.

2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения не может быть произведена, в связи с отсутствием наличия канализационной сети, а также ее строительства.

2.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения отсутствуют.

2.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

На территории муниципального образования Епифанское Кимовского района бесхозяйные системы централизованного водоотведения отсутствуют.