

УТВЕРЖДЕНА:
Постановлением Администрации
Еманжелинского сельского поселения
01 марта 2017 года № 15/1

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВОЕДЕНИЯ
ЕМАНЖЕЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
НА ПЕРИОД ДО 2027 ГОДА
(с изменениями на 01 марта 2017г.)**

с. Еманжелинка
2017 г.

Оглавление

1. Общие положения - 3
2. Цели и задачи разработки схемы водоснабжения и водоотведения - 3
3. Характеристика Еманжелинского сельского поселения - 4
4. Схема водоснабжения Еманжелинского сельского поселения
 - 4.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Еманжелинского сельского поселения - 5
 - 4.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения - 16
 - 4.3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды - 18
 - 4.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения - 25
 - 4.5. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию - 26
5. Схема водоотведения Еманжелинского сельского поселения
 - 5.1. Существующее положение в сфере водоотведения Еманжелинского сельского поселения - 28
 - 5.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения - 35
 - 5.3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения 36
 - 5.4. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию - 36

1. Общие положения

Основанием для актуализации схемы водоснабжения и водоотведения Еманжелинского сельского поселения Еткульского муниципального района Челябинской области является:

- Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416 -ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Приказ от 21.03.2014г. № 110/пр, Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ "Об утверждении Порядка осуществления мониторинга разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения";
- Постановление Правительства РФ от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Еткульского муниципального района.

Схема водоснабжения и водоотведения поселения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности.

2. Цели и задачи разработки схемы водоснабжения и водоотведения

Схема водоснабжения и водоотведения поселения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности.

- 1) водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;
- 2) водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);
- 3) водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;
- 4) Скважина — горная выработка круглого сечения, пробуренная с поверхности земли или с подземной выработки без доступа человека к забою под любым углом к горизонту, диаметр которой много меньше ее глубины.
- 5) очистные сооружения — совокупность инженерных сооружений в системах водоснабжения и канализации, в которых природные и сточные воды очищаются от содержащихся в них загрязнений.

Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

- определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий;

- определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей Еманжелинского сельского поселения водоснабжением и водоотведением;
- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения и водоотведения сельского поселения;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

3. Характеристика Еманжелинского сельского поселения

Еманжелинское сельское поселение является муниципальным образованием, которое входит в состав Еткульского муниципального района Челябинской области. Оно расположено в западной части Еткульского района, в 23 км от районного центра с. Еткуль и в 47 км от областного центра г. Челябинска.

Административным центром Еманжелинского сельского поселения является село Еманжелинка. В состав территории поселения площадью 69,53 тыс. кв. км входят населенные пункты: село Еманжелинка, село Таянды, поселок Депутатский, поселок Березняки, поселок Сары.

Демографическая ситуация поселения на 01.01.2017г. составила 5304 человека, в том числе с. Еманжелинка - 4332 человек, с. Березняки - 212 человек, с. Депутатское - 318 человек, с. Таянды - 376 человек, с. Сары - 66 человек.

Жилой фонд: на 01.03.2016г в Еманжелинском сельском поселении насчитывалось 1173 – индивидуальные жилые дома, 33 – МКД, общей площадью 102841,03 м.кв., из которых 779 индивидуальные жилые дома и 33 МКД – с.Еманжелинка, 145 – Таянды, 98 – Депутатский, 88 – Березняки, 63 – Сары.

По общим характеристикам климат Еманжелинского сельского поселения относится к умеренному континентальному. Температура воздуха зависит, как от влияния поступающих воздушных масс, так и от количества получаемой солнечной энергии.

Климат прохладный и влажный. Этой зоне характерно короткое прохладное лето и продолжительная снежная зима. Самым холодным месяцем является январь. При средней температуре минус 15-16° С в суровые зимы абсолютный минимум может достигать отметки минус 44-48° С. Самый теплый месяц - июль со средней температурой воздуха плюс 15-17° С. Абсолютный максимум температуры воздуха за лето в данной местности достигал плюс 37-38° С. В течение года здесь выпадает 580-680 мм осадков. В сухие годы сумма осадков не превышала 310-400 мм. Во влажные годы количество осадков возрастает до 890-940 мм. Среднегодовая температура составляет плюс 2 °С.

4. Схема водоснабжения Еманжелинского сельского поселения

4.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Еманжелинского сельского поселения

Описание системы и структура водоснабжения и деление территории сельского поселения на эксплуатационные зоны

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности.

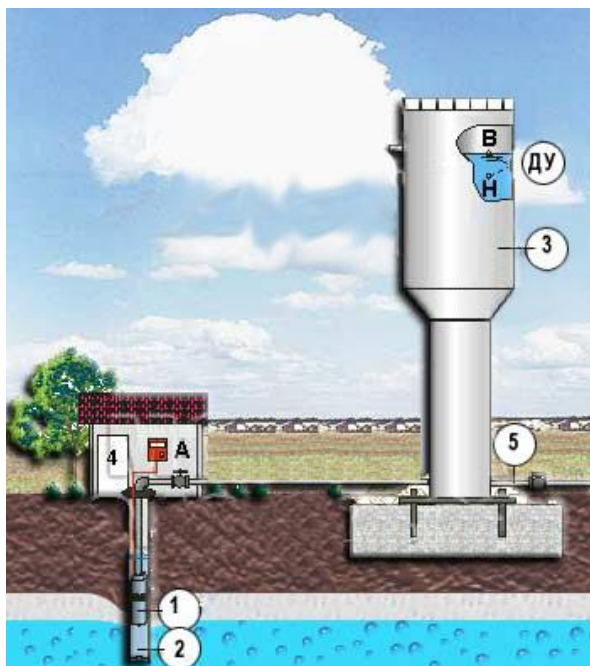
На территории Еманжелинского сельского поселения холодное водоснабжение осуществляет ООО «СФЕРА», в лице генерального директора Печеркина В.П., действующего на основании Устава. Юридический и фактический адрес: 456574, Челябинская область, Еткульский район, с. Еманжелинка, ул. Октябрьская, 24.

Водоснабжение в с.Еманжелинка (ул. Советская, Уварова, Челябинская, Северная, Чекмарева, Геологов, Новая, Солнечная, Южная, Алое поле, Труда, Совхозная, Мира, Уральская, Космонавтов, Молодежная, Дружбы), п.Березняки, с.Таянды - осуществляется от артезианских скважин. Вода подается глубинными насосами: ЭЦВ 6-10-110, ЕСО-5, ЕСО-7 в водонапорную башню.

Принцип работы водонапорной башни

Погружной насос (1), опущенный в скважину (2), подает воду в водонапорную башню (3). Когда вода поднимается до верхней отметки (В) в водонапорной башне, датчик уровня дает команду насосу на отключение. Включением и отключением насоса занимается простейшая автоматика (А) СУЗ-25, размещенная в павильоне (4). По мере разбора воды из башни по магистрали (5), уровень поверхности понижается, и по достижении отметки (Н), датчик уровня (ДУ) дает команду на включение насоса. Таким образом, в башне постоянно находится запас воды, определяющийся объемом башни от нулевой отметки до уровня (Н)

Рисунок № 1



Водоснабжение в с. Еманжелинка ул. Дорожная, п. Депутатский - осуществляется при помощи шкафа управления насосом. Задача автоматического блока обеспечить максимально плавный пуск, позволяющий избежать гидравлического удара и выхода из строя двигателя.

Также контролируется частота вращения вала насосного двигателя, температура обмотки и поддерживается оптимальное давление в трубопроводе. В режиме регулирования давления преобразователь частоты по сигналу датчика давления управляет производительностью скважинного насоса. Управление происходит путем автоматического изменения частоты вращения насоса в зависимости от рассогласования, заданного и реального давлений в напорном трубопроводе.

Таким образом, в точке установки датчика давление с высокой точностью поддерживается равным заданному вне зависимости от расхода воды.

Рисунок № 2



Источником водоснабжения с. Еманжелинка (центральная часть: улицы Садовая, Заречная, Школьная, Октябрьская, Лесная, Фабричная, Труда) - является покупная вода с МП «Горводоканал» г.Еманжелинск и собственная скважина № 2368 (рисунок № 3).

Насосная станция первого подъема с. Еманжелинка, располагается на окраине села. Станция осуществляет подачу воды с рабочим номинальным давлением 2 бар, предназначена для подачи питьевой воды из водовода «Зауральский - Еманжелинск» в резервуар чистой воды. Подача воды производится от двух консольных насосов К 80-50-200а (таблица № 1), один из которых является основным, второй резервным. На водоводе от станции первого подъема до станции второго подъема присоединены абоненты частного сектора. Для автоматизации работы установлен Шкаф управления насосами (марка ШУН 2х11кВт с телеметрией (таблица № 2)) предусматривает режимы работы: местный/дистанционный, ручной/автоматический. В ручном режиме каждый из насосов подключается к сети для проверки его работоспособности. В автоматическом режиме выбранный насос включается от преобразователя частоты и поддерживает давление по сигналу датчика давления, установленного на трубопроводе.

Насосная станция второго подъема с. Еманжелинка, располагается в центре села.

Станция осуществляет подачу питьевой воды с рабочим номинальным давлением 4 бар из накопительного резервуара. Подача воды производится от двух консольных насосов К 80-50-200а (таблица № 1), один из которых является основным, второй – резервным. Для автоматизации работы установлен Шкаф управления насосами (марка ЩМП4 ШУН 2х11кВт с телеметрией (таблица № 3)) предусмотрены режимы работы: местный/дистанционный, ручной/автоматический.

Местный режим предназначен для управления насосами переключателями на дверце шкафа. Дистанционный режим предназначен для управления насосами дистанционно по радиосигналам пульта диспетчера.

В ручном режиме каждый из насосов подключается к сети для проверки его

работоспособности. В автоматическом режиме выбранный насос включается от преобразователя частоты и поддерживает давление по сигналу датчика давления, установленного на трубопроводе.

Накопительный резервуар: располагаются в центре села. Резервуар надземный, металлический, объемом 500 м³. В настоящее время наполнение резервуара осуществляется от станции первого подъема и скважины № 2368. От резервуара вода поступает к насосам станции второго подъема. Наполнение резервуара регулирует Шкаф контроля уровней (марка **ШКУР**) предусматривает режимы работы: ручной/автоматический.

Рисунок № 3

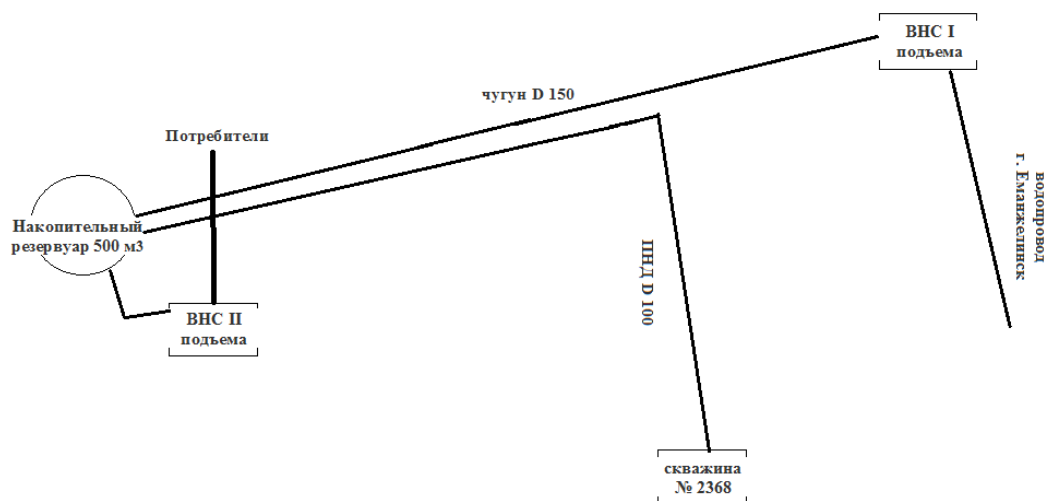


Таблица № 1

Данные насосов К 80-50-200а, установленных на ВНС I подъема и ВНС II подъема

№ п/п	Наименование показателей	Значения
1.	Номин. подача м ³ /ч	45
2.	Номин. напор, м	40
3.	Рабочая зона	
3.1.	подача, м ³ /ч	28 ... 70
3.2.	напор, м	35 ... 54
4.	Кавит. запас, м	3,5
5.	Электродвигатель	
5.1.	кВт	11
5.2.	об/мин	3000
6.	Габаритные размеры агрегата, мм (L/B/H)	990/440/425
7.	Диаметр патрубков, мм	
7.1	вход	100
7.2	выход	100

Таблица № 2

Спецификация ШУН 2х11 кВт

№ п/п	Наименование	Кол-во
1.	Промышленный логический контроллер G7M-DR30U или эквивалент	1 шт

2.	GSM/GPRS - модем ПМ01-24 АВ	1 шт
3.	Ячейка гальванической развязки токовой петли МГРТП-001	1 шт
4.	Ограничитель импульсных перенапряжений ОПС1-D 1P	1 шт
5.	Преобразователь давления 10 бар в 4 - 20мА ОТ-1	1 шт
6.	Интерфейсное реле с розеткой CR-PLS 230В	3 шт
7.	Реле электротепловое РТН-3353 23-32А	2 шт
8.	Контактор КМН-34012 40А 230В	4 шт
9.	Вентилятор RQA12025HSL 64/71м3/час 230В или эквивалент	1 шт
10.	Автоматический выключатель ВА47-29 3P 40А хар-ка D	1 шт
11.	Автоматический выключатель ВА47-29 3P 32А хар-ка D	3 шт
12.	Автоматический выключатель ВА47-29 2P 2А хар-ка C	2 шт
13.	Выключатель-разъединитель ВН-32 3P 32А	2 шт
14.	Переключатель двухпозиционный CS22 10/С 1-2	1 шт
15.	Переключатель трехпозиционный CS22 2/0 1-0-2	1 шт
16.	Автоматический выключатель ВА47-29 1P 6А хар-ка C	2 шт
17.	Автоматический выключатель ВА47-29 1P 0,5А хар-ка C	2 шт
18.	Термостат FTO-011 15 C	1 шт
19.	Термостат FTS-011 35 C	1 шт
20.	Преобразователь частоты 11кВт 380В SV110IG5A-4 с фильтром или эквивалент	1 шт
21.	Блок питания MDR-20-24	1 шт
22.	Штыревая антенна АНТ-2	1 шт
23.	Щит с монтажной панелью ЩМП-5-0 74 У2 IP54	1 шт
24.	Решетка с фильтром не менее 150x150 мм	2 шт
25.	Контакт состояния КС-47	3 шт
26.	Индикатор токовой петли ИТП-11	1 шт

Таблица № 3

Спецификация ЩМП4 ШУН 2х11 кВт

№ п/п	Наименование	Кол-во
1.	Промышленный логический контроллер G7M-DR30U или эквивалент	1 шт
2.	GSM/GPRS - модем ПМ01-24 АВ	1 шт
3.	Ячейка гальванической развязки токовой петли МГРТП-001	1 шт
4.	Ограничитель импульсных перенапряжений ОПС1-D 1P	1 шт
5.	Преобразователь давления 10 бар в 4 - 20мА ОТ-1	1 шт
6.	Интерфейсное реле с розеткой CR-PLS 230В	3 шт
7.	Реле электротепловое РТН-3353 23-32А	2 шт
8.	Контактор КМН-34012 40А 230В	4 шт
9.	Вентилятор RQA12025HSL 64/71м3/час 230В или эквивалент	1 шт
10.	Автоматический выключатель ВА47-29 3P 40А хар-ка D	1 шт
11.	Автоматический выключатель ВА47-29 3P 32А хар-ка D	3 шт
12.	Автоматический выключатель ВА47-29 2P 2А хар-ка C	2 шт
13.	Выключатель-разъединитель ВН-32 3P 32А	2 шт
14.	Переключатель двухпозиционный CS22 10/С 1-2	1 шт
15.	Переключатель трехпозиционный CS22 2/0 1-0-2	1 шт

16.	Автоматический выключатель ВА47-29 1Р 6А хар-ка С	2 шт
17.	Автоматический выключатель ВА47-29 1Р 0,5А хар-ка С	2 шт
18.	Термостат FTO-011 15 С	1 шт
19.	Термостат FTS-011 35 С	1 шт
20.	Преобразователь частоты 11кВт 380В SV110IG5A-4 с фильтром или эквивалент	1 шт
21.	Блок питания MDR-20-24	1 шт
22.	Штыревая антенна АНТ-2	1 шт
23.	Щит с монтажной панелью ЩМП-5-0 74 У2 IP54	1 шт
24.	Решетка с фильтром не менее 150х150 мм	2 шт
25.	Контакт состояния КС-47	3 шт
26.	Индикатор токовой петли ИТП-11	1 шт

Описание территорий не охваченных централизованными системами водоснабжения и бесхозяйственные сети

На данный момент в Еманжелинском сельском поселении на территории с. Сары не имеется централизованной системы водоснабжения. У жителей имеются собственные скважины и водяные колодцы.

Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного и перечень централизованных систем водоснабжения

Источниками централизованного водоснабжения Еманжелинского сельского поселения являются ресурсы подземных вод. Основные водопотребители – население, организации, предприятия. Основной водозабор осуществляется на хозяйственно-питьевые нужды, противопожарные и производственные цели и полив.

Источником водоснабжения **с. Еманжелинка (центральная часть: улицы Садовая, Заречная, Школьная, Октябрьская, Лесная, Фабричная, Труда, К-Маркса)** является покупная вода с МП «Горводоканал» г.Еманжелинск и собственная скважина № 2368.

Скважина № 2368 (в 120,0 м по направлению на юг от жилого дома ул. Фабричная 2-1)

- Год пуска в эксплуатацию – 2012г.
- Глубина залегания и мощность водоносного горизонта – 72,13 м
- Проектный и фактический дебет скважин, м³/ч – 14,1
- ЗСО нет (в стадии межевания)
- Погружной скважинный насос ЭЦВ 6-10-140

Источником водоснабжения **с.Еманжелинка, улицы Советская, Уварова, Челябинская** является скважина № 4г (10 метров севернее от ориентира жилой дом по ул.Советская 1-б):

- Год пуска в эксплуатацию -1987 г.
- Глубина залегания и мощность водоносного горизонта 52,2/12,1-54,2 м
- Проектный и фактический дебет скважин, м³/ч- 1,8
- ЗСО нет (участок отмежеван)
- Погружной скважинный насос ЕСО-5

Источником водоснабжения **с.Еманжелинка, улицы Северная, Чекмарева** является скважина № 548 (40 метров севернее от ориентира жилой дом по ул.Северная 1-а):

- Год пуска в эксплуатацию -1972 г.
- Глубина залегания и мощность водоносного горизонта 60/10-60 м
- Проектный и фактический дебет скважин, м³/ч- 3,7
- ЗСО нет (участок отмежеван)
- Погружной скважинный насос ЕСО-5

Источником водоснабжения **с.Еманжелинка, улицы Геологов, Новая, Солнечная, Южная, Алое поле, Труда, Совхозная** является скважина ГРП б/н (136 метров юго-западнее от ориентира молокозавода):

- Год пуска в эксплуатацию -1975 г.
- Глубина залегания и мощность водоносного горизонта 75,0/17-75 м
- Проектный и фактический дебет скважин, м³/ч- 4,9
- ЗСО нет (в стадии межевания)
- Погружной скважинный насос ЕСО-5

Источником водоснабжения **с.Еманжелинка, улицы Мира, Уральская, Космонавтов, Молодежная, Дружбы** является скважина № 1062 (119 метров юго-западнее от ориентира жилой дом по ул.Мира, 8а):

- Год пуска в эксплуатацию -1989 г.
- Глубина залегания и мощность водоносного горизонта 55,0/16,8-55 м
- Проектный и фактический дебет скважин, м³/ч- 2,55
- ЗСО нет (в стадии межевания)
- Погружной скважинный насос ЕСО-7

Источником водоснабжения **с.Еманжелинка, улица Дорожная** является скважина б/п

- Год пуска в эксплуатацию - 2015 г.
- ЗСО нет (участок отмежеван)
- Погружной скважинный насос ЕСО-5

Источником водоснабжения **с.Таянды** является скважина № 1-59 (с. Таянды, ул.Школьная, д.№31):

- Год пуска в эксплуатацию -1959 г.
- Глубина залегания и мощность водоносного горизонта 101,0/71,5-101 м
- Проектный и фактический дебет скважин, м³/ч- 9,0
- ЗСО нет (участок отмежеван)
- Погружной скважинный насос ЕСО-5

Источником водоснабжения **п.Березняки** является скважина № 2533 (п.Березняки, пер.Набережный, д.3):

- Год пуска в эксплуатацию -1974 г.
- Глубина залегания и мощность водоносного горизонта 63/11-63 м
- Проектный и фактический дебет скважин, м³/ч- 14,4
- ЗСО нет (участок отмежеван)
- Погружной скважинный насос ЭЦВ 6-10-110

Источником водоснабжения **п.Депутатский** является скважина № 4398 (310 метров север-западнее от ориентира жилой дом по ул.Садовой, д.18-2):

- Год пуска в эксплуатацию -1968 г.
- Глубина залегания и мощность водоносного горизонта 70,0/10-70 м
- Проектный и фактический дебет скважин, м³/ч- 2,6
- ЗСО нет (участок отмежеван)
- Погружной скважинный насос ЭЦВ 6-10-110

Технические характеристики насоса ЕСО

Параметры/модель	ЕСО 5	ЕСО 7
Мощность, Вт	2200	2200

Потребляемый ток, А	17,0	17,0
Емкость конденсатора, мкФ	55	55
Номинальный ток теплового реле, А	25	25
Диаметр выходного патрубка	1½"	1¼"
Длина электрокабеля, м	1	1
Габаритные размеры, мм	Ø96 x 1480	Ø96 x 1430

Напорно-расходные характеристики

Модель	Р, (кВт)	Производительность													
		Q, м³/час	0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0	7.0	
		Q, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	117	
ЕСО 5	2.2	Напор, Н (м)	121	118	117	112	108	105	103	99	90	80	70	48	
ЕСО 7	2.2		149	143	140	138	134	127	120	115	110	92	62	-	

Технические характеристики насоса ЭЦВ

Марка насоса	Номин. подача, м³/ч	Номин. напор, м	Рабочая зона		Мощность э/дв, кВт	Ток, А	Габаритные размеры агрегата, мм		Масса агрегата, кг
			подача, м³/ч	напор, м			диаметр	длина	
ЭЦВ 6-10-110	10	110	8...12	95...115	5,5	12	144	1320	68
ЭЦВ 6-10-140	10	140	8...12	125...150	6,3	13,5	144	1470	72

По качеству подземная вода из скважин не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по показателю Жесткость общая. По остальным органолептическим, химическим, бактериологическим показателям вода соответствует качеству.

Контроль качества питьевой воды осуществляется согласно производственной программе «Контроля и качества питьевой воды» по договору оказания услуг Филиалом Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области в городе Коркино и городе Еманжелинске, Еткульском районе».

В настоящее время проводится мониторинг оборудования, через специализированные организации, для установки системы водоочистки.

Горячее водоснабжение в Еманжелинском сельском поселении отсутствует.

Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

В соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» за качеством питьевой воды осуществляется производственный контроль и ведомственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Производственный контроль качества питьевой воды осуществляется производственной Аккредитованный Испытательный Лабораторный Центр ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области в городе Коркино и городе Еманжелинске, Еткульском районе» на основании договора, согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»,

Контроль проводится на основании разработанных, утвержденных и согласованных в установленном порядке рабочих программ исследования воды источников, питьевой воды и воды в распределительной сети по каждому водозабору отдельно.

Все лабораторные исследования выполняются по аттестованным ПНДФна метод выполнения измерений с соблюдением всех требований действующих ГОСТов, СП, РД, МУК и других НД на проведение исследований и испытаний. Отбор проб воды производится в соответствии с требованиями ГОСТ.

Источники водоснабжения (артезианские скважины) на территории Еманжелинского сельского поселения не обладают водой питьевого качества по показателю жесткость, и поэтому необходимо применение система сложных водоочистных и водоподготовительных сооружений для достижения качества воды соответствующего СанПиН 2.1.4.1074-01. В настоящее время проводится мониторинг предложений от специализированных организаций.

□□жесткость – свидетельствует о наличии солей кальция и магния, эти соли не являются особо вредными для организма, но наличие их в больших количествах нежелательно.

Снабжение абонентов холодной питьевой водой осуществляется через централизованные системы сетей водопровода. Система водоснабжения объединенная зонная.

с. Еманжелинка (центральная часть: улицы Садовая, Заречная, Школьная, Октябрьская, Лесная, Фабричная, Труда) Сети - собственность Еманжелинского сельского поселения и содержатся по договору аренды ООО «СФЕРА».

Протяженность сетей водоснабжения с.Еманжелинка (центральная часть)

Диаметры трубопроводов						
32	20	25	63	50	100	76
м	м	м	м	м	м	м
438	70	196	680	2360	6330	750
10824						

Общее колодцев – 98, состояние удовлетворительное.

с.Еманжелинка, улицы Советская, Уварова, Челябинская (скважина № 4г)

Водопроводные сети от скважины № 4г

Протяженность, м	Диаметр трубопровода, мм
1270	57
240	89
520	100
440	32

с.Еманжелинка, улицы Северная, Чекмарева (скважина № 548)

Водопроводные сети от скважины № 548

Протяженно сть,м	Материал трубопровода	Диаметр трубопровод а, мм	Кол-во колодцев	Ср.службы в годах	Износ, %
728,28	ПНД	63	10, 1 колонка	70	7
128,61	сталь	50	4	30	100
205,00	ПНД	63	5	70	7
1169,89					

с.Еманжелинка, улицы Геологов, Новая, Солнечная, Южная, Алое поле, Труда, Совхозная (скважина ГРП б/н)

Водопроводные сети от скважины ГРП б/н

Протяженность,м	Материал трубопровода	Диаметр трубопровода, мм	Кол-во колодцев	Ср.службы в годах	Износ, %
228,00	сталь	108	2	30	33
544,00	ПНД	50	12	70	7
479,00	ПНД	100	12	70	7
287,40	ПНД	50	5	70	7
151,00	ПНД	100	3	70	7
192,00	ПНД	32	4	70	7
112,00	сталь	102	2	30	100
298,11	ПНД	50	12	70	1
82,00	ПНД	50	2	70	1
237,00	сталь	102	2	30	100
219,00	ПНД	110		70	9
24,00	ПНД	32	2	70	7
538,00	ПНД	100	17	70	9
126,00	сталь	102	1	30	67

363,00	сталь	76	10	30	67
150,00	сталь	86	4	30	100
4030,51			90		

с.Еманжелинка, улицы Мира, Уральская, Космонавтов, Молодежная, Дружбы (скважина № 1062)

Водопроводные сети от скважины № 1062

Протяженность, м	Материал трубопровода	Диаметр трубопровода, мм	Кол-во колодцев	Ср.службы в годах	Износ, %
78,00	ПНД	50		70	3
632,00	сталь	108	15	30	67
707,42	сталь	108	17	30	67
137,00	сталь	50		30	67
220,00	сталь	108	8	30	67
171,00	сталь	108	5	30	67
50,00	сталь	25		30	100
13,00	сталь	50	1	70	1
278,00	сталь	108	3	70	1
113,00	сталь	50	1	30	100
157,00	сталь	50		70	9
181,00	сталь	50	3	70	7
99,00	ПНД	32		70	9
105,00	сталь	25		30	67
2941,42					

с.Еманжелинка, улица Дорожная (скважина б/п)

Протяженность, м	Диаметр трубопровода, мм
290	ПНД 57
110	ПНД 32

с. Таянды (скважина № 1-59) ул. Совхозная, ул. 8 Марта, пер. Дачный, ул. Кузнечная, пер. Озерный, ул. Береговая, ул. Труда, ул. Зеленая, ул. Школьная – 3500 метров (в настоящее время ведутся инвентаризационно-технические работы).

п. Березняки (скважина № 2533) ул. Лесная, ул. Садовая, ул. Озерная, пер. Береговой, пер. Набережный – 2500 метров(в настоящее время ведутся инвентаризационно-технические работы).

п. Депутатский (скважина № 4398) ул. Садовая, ул. Набережная, ул. Центральная, ул. Береговая, ул. Совхозная, ул. Южная, ул. Почтовая – 2710 метров (в настоящее время ведутся инвентаризационно-технические работы).

Централизованное водоснабжение в с. Сары отсутствует.

Диаметр водопроводов варьируется от 25 до 200 мм. Сети выполнены из таких материалов как чугун, сталь и полиэтилен. Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь проводится своевременный текущий и капитальный ремонт. С 2000 года чугунные и стальные трубопроводы заменяются на полиэтиленовые. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами. Так же запорно-регулирующая арматура (задвижки и пожарные гидранты) отвечает последним стандартам качества и имеет высокую степень надежности. Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляются на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Характеристика основных проблем системы водоснабжения

- Оформление бесхозяйных сетей водоснабжения.
- Строительство первого пояса санитарно охранных зон на скважинах.
- Строительство системы водоочистки.
- Большой износ водопроводных сетей, результатом чего является большое количество аварий.
- Аварии на сетях снижают качество предоставляемых услуг, приводят к перебоям в снабжении водой населения и предприятий.

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

Согласно СНиП 2.05.07-85 Еманжелинское сельское поселение находится вне зоны распространения вечномерзлых грунтов, но находится вблизи границы с южным районом высокотемпературных вечномерзлых грунтов (ВТВМГ) сплошного и островного распространения, что проиллюстрировано на рисунке

- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения

Принципами **развития** централизованной системы водоснабжения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными **задачами**, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов
- применение технологии водоподготовки при производстве питьевой воды на водопроводных насосных станциях;
- реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе замена стальных водоводов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена (установка) запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также на территориях, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей.

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 водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Еманжелинского сельского поселения

Особенностью системы водоснабжения Еманжелинского сельского поселения заключается в том, что она по составу является кольцевой и зонированной.

В ближайшие годы строительство объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки не планируется.

4.3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды

Данный раздел выполнен на основании отчетных данных, предоставленных ООО «СФЕРА»

Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке

Общий водный баланс подачи и реализации воды за 2016 год имеет следующий вид:

месяц	Поднято воды кол-во тыс/м3				
	покупная вода	с. Еманжелинка	п. Березняки	с. Таянды	п.Депутатский
Январь	7,39	2,26	0,10	0,25	0,10
Февраль	5,77	2,28	0,10	0,26	0,10
Март	5,23	2,33	0,11	0,27	1,11
Апрель	5,95	2,48	0,10	0,27	0,20
Май	4,08	2,64	0,12	0,28	0,21
Июнь	3,67	2,77	0,12	0,29	0,20
Июль	3,49	3,80	0,66	0,39	0,37
Август	4,00	3,73	0,66	0,39	0,36
Сентябрь	3,62	3,65	0,64	0,37	0,35
Октябрь	2,72	3,79	0,64	0,38	0,36
Ноябрь	2,36	3,80	0,65	0,37	0,36
Декабрь	2,40	3,84	0,66	0,38	0,37
Всего	50,68	37,37	4,56	3,90	3,09

Для сравнения за 12 месяцев 2015 г.

месяц	Поднято воды кол-во тыс/м3				
	покупная вода	с. Еманжелинка	с. Таянды	п.Березняки	п.Депутатский
Январь	5,00	2,09	0,25	0,18	0,09
Февраль	4,48	2,21	0,27	0,18	0,10
Март	5,47	2,39	0,28	0,20	0,11
Апрель	7,22	2,10	0,26	0,22	0,11
Май	6,32	2,88	0,19	0,18	0,13
Июнь	6,05	2,71	0,45	0,21	0,10
Июль	10,15	2,12	0,32	0,22	0,10
Август	5,22	2,20	0,24	0,20	0,16
Сентябрь	3,40	2,00	0,24	0,21	0,13
Октябрь	4,13	1,90	0,19	0,22	0,13
Ноябрь	3,44	1,79	0,18	0,21	0,12
Декабрь	5,44	1,85	0,19	0,22	0,13
Всего	66,32	26,24	3,06	2,45	1,41

Объем реализации холодной воды в 2016 году составил 99,6 тыс.м3.

На протяжении последнего года наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению покупной воды с г. Еманжелинска, причиной чего является выполненный в октябре 2016 года капитальный ремонт трубопроводов, запорной арматуры, насосов, электрооборудования насосных станций первого и второго подъема и ввод в

эксплуатацию головных сооружений, вследствие чего вывели из эксплуатации старый подземный накопительный резервуар.

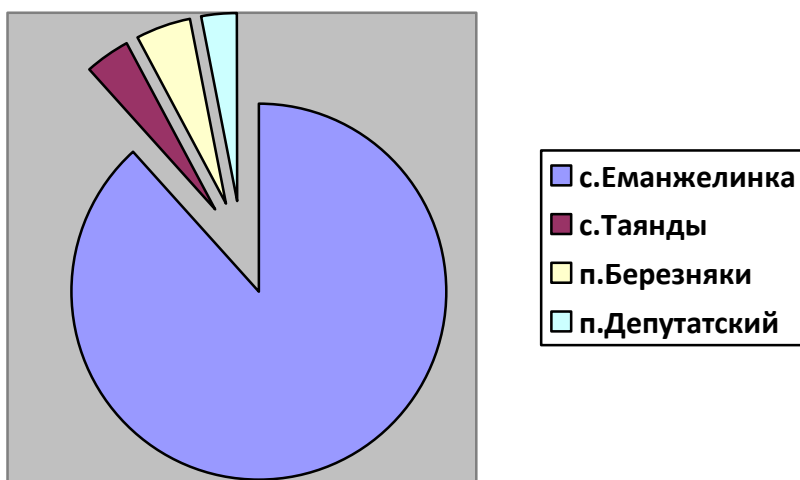
Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение 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.

Не учтенные и неустраняемые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

- полезные расходы:
- расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе, чистка резервуаров;
- на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;
- тушение пожаров;
- испытание пожарных гидрантов.
- организационно-учетные расходы, в том числе: не зарегистрированные средствами измерения, не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов; не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров; расходы на хоз-бытовые нужды ООО «СФЕРА».
- потери из водопроводных сетей: потери из водопроводных сетей в результате аварий; скрытые утечки из водопроводных сетей; утечки из уплотнения сетевой арматуры; утечки через водопроводные колонки; утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения

Согласно административному делению территории Еманжелинского сельского поселения можно выделить структуру территориального баланса по данным 2016 года

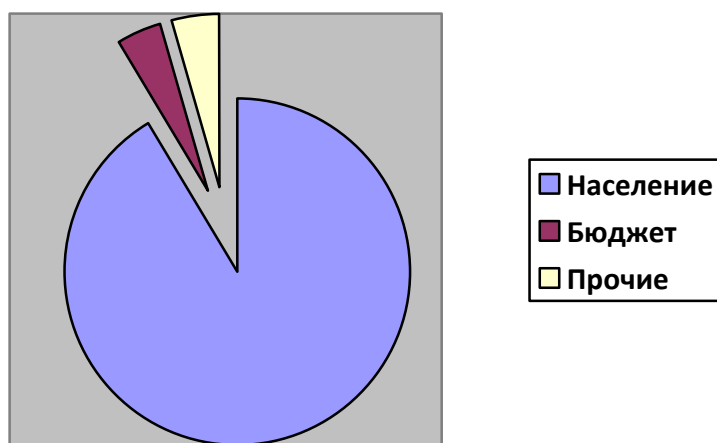


Основная доля водопотребления (88,4 %) падает на с. Еманжелинку, на с. Таянды приходится 3,9 %, п. Березняки – 4,6 %, п. Депутатский – 3,1 %.

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц

Структура водопотребления по группам потребителей представлена в таблице и на диаграмме

№ п/п	Потребитель	тыс.м3/год
1	Население	89,29
2	Бюджетные организации	4,06
3	Прочие организации	4,41



При рассмотрении отдельных балансов по воде видно, что основная доля потребления воды приходится на население 91,34 %. Доля бюджетных организаций в водопотреблении составляет 4,15 %, а доля прочих организаций – 4,51 %

Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

В настоящее время в Еманжелинском сельском поселении действуют тариф на питьевую воду, утвержденный постановлением Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 24.11.2015г. № 55/135 «Об утверждении производственных программ и установление тарифов на питьевую воду и водоотведение для ООО «СФЕРА», оказывающего услуги холодного водоснабжения и водоотведения потребителям Еманжелинского сельского поселения Еткульского муниципального района Челябинской области, на 2016-2018 годы».

Нормы удельного водопотребления на услуги водоснабжения на основании Постановления Главы Еткульского района от 30.07.2004г. № 289 «О введении нормативов потребления на водоснабжение в Еткульском районе»

Нормы удельного водопотребления на услуги водоснабжения

Улица	Степень благоустройства	Общее количество зарегистрированных, чел.	Холодное водоснабжение (норматив) куб.м в месяц с 1 человека	Итого куб.м в месяц
с. Еманжелинка				
Дорожная	в домах с водопроводом без канализации	34	3,0	102
Зеленая	в домах с водопроводом без канализации	14	3,0	42
Челябинская	в домах с водопроводом без канализации	49	3,0	147
	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	1	1,5	1,5
Советская	в домах с водопроводом без канализации	138	3,0	414
Северная	в домах с водопроводом без канализации	85	3,0	255
Чекмарева	в домах с водопроводом без канализации	183	3,0	549
Садовая	в домах с водопроводом без канализации	114	3,0	342
Уварова	в домах с водопроводом без канализации	69	3,0	207
	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	4	1,5	6
К-Маркса	в домах с водопроводом без канализации	5	3,0	15
	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	25	1,5	37,5
Южная	в домах с водопроводом без канализации	149	3,0	447
Комарова	в домах с водопроводом без канализации	4	3,0	12
Заречная	в домах с водопроводом без канализации	18	3,0	54
	в домах с водопроводом, канализацией, водонагревателями	258	6,3	1625,4
Мира	в домах с водопроводом без канализации	74	3,0	222
Труда	в домах с водопроводом без канализации	131	3,0	393
Дружбы	в домах с водопроводом без канализации	66	3,0	198
Алое поле	в домах с водопроводом без канализации	57	3,0	171
Солнечная	в домах с водопроводом без	130	3,0	390

	канализации			
Геологов	в домах с водопроводом без канализации	81	3,0	243
Новая	в домах с водопроводом без канализации	28	3,0	84
Совхозная	в домах с водопроводом без канализации	100	3,0	300
Фабричная	в домах с водопроводом без канализации	70	3,0	210
Космонавтов	в домах с водопроводом без канализации	125	3,0	375
Молодежная	в домах с водопроводом без канализации	59	3,0	177
Уральская	в домах с водопроводом без канализации	80	3,0	240
Лесная	в домах с водопроводом без канализации	9	3,0	27
	в домах с водопроводом, канализацией, водонагревателями	579	6,3	3647,7
Октябрьская	в домах с водопроводом, канализацией, водонагревателями	920	6,3	5796
16730,1				
п. Депутатский				
Садовая	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	38	1,5	57
	в домах с водопроводом без канализации	14	3,0	42
Набережная	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	4	1,5	6
	в домах с водопроводом без канализации	17	3,0	51
Береговая	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	7	1,5	10,5
	в домах с водопроводом без канализации	14	3,0	42
Совхозная	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	17	1,5	25,5
	в домах с водопроводом без канализации	4	3,0	12
Центральная	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	7	1,5	10,5
	в домах с водопроводом без канализации	17	3,0	51
Южная	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	2	1,5	3
	в домах с водопроводом без канализации	35	3,0	105
Почтовая	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	20	1,5	30
	в домах с водопроводом без	20	3,0	60

	канализации			
505,5				
п. Березняки				
Лесная	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	20	1,5	30
	в домах с водопроводом без канализации	38	3,0	114
Садовая	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	9	1,5	13,5
	в домах с водопроводом без канализации	16	3,0	48
Озерная	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	18	1,5	27
	в домах с водопроводом без канализации	17	3,0	51
пер. Береговой	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	2	1,5	3
пер. Набережный	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	6	1,5	9
	в домах с водопроводом без канализации	1	3,0	3
298,5				
с.Таянды				
Береговая	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	2	1,5	3
	в домах с водопроводом без канализации	1	3,0	3
Труда	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	36	1,5	54
	в домах с водопроводом без канализации	78	3,0	234
Совхозная	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	1	1,5	1,5
	в домах с водопроводом без канализации	6	3,0	18
Кузнечная	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	1	1,5	1,5
8 Марта	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	5	1,5	7,5
	в домах с водопроводом без канализации	6	3,0	18
пер. Дачный	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	8	1,5	12
пер Озерный	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	17	1,5	25,5
Зеленая	в домах с водоснабжение из водоразборных колонок	9	1,5	13,5
	в домах с водопроводом без канализации	40	3,0	120
Школьная	в домах с водоснабжение из	26	1,5	39

	водоразборных колонок			
	в домах с водопроводом без канализации	21	3,0	63
				613,5
			ИТОГО	18147,6

В 2016 году количество реализованной воды населению 89.29 тыс.м3, удельное потребление холодной воды по норме - 18, 1476 тыс.м3/в месяц или 217,7712 тыс.м3 в год.

Описание существующей системы коммерческого учета питьевой воды и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Еманжелинском сельском поселении разработана муниципальная программа «Программа комплексного развития систем

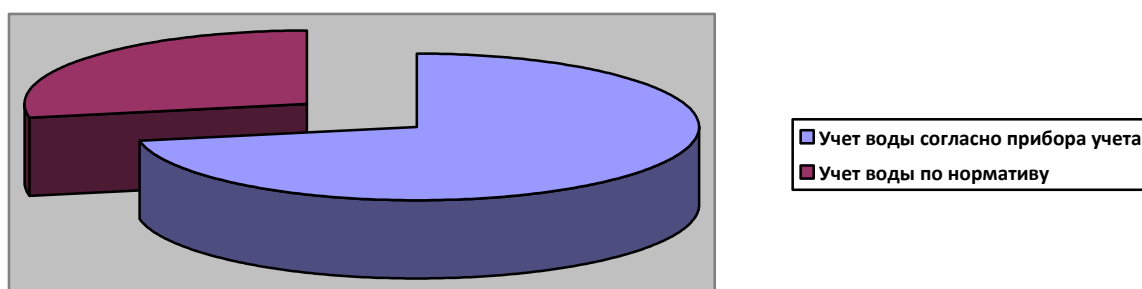
коммунальной инфраструктуры Еманжелинского сельского поселения Еткульского муниципального района Челябинской области на 2017-2019 годы».

Основными целями Программы являются: оптимизация, развитие и модернизация муниципальных систем теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения и электроснабжения для сохранения их работоспособности, и обеспечения целевых параметров, улучшения их состояния.

Обеспеченность общедомовыми приборами учета многоквартирных жилых домов (где есть техническая возможность установки) в 2016 году составляет 100 %. Приоритетными группы - бюджетная сфера и жилищный фонд.

Кроме того, установлены приборы учета на станции первого подъема и станции второго подъема, планируется установка приборов учета на скважины.

Структура водопотребления в Еманжелинском сельском поселении в зависимости от учета воды:



В Еманжелинском сельском поселении основная доля потребления воды учитывается приборами учета - 72 % или 71,75 тыс. куб.м/год

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов

На основании договора аренды муниципального имущества у ООО «СФЕРА» находятся все элементы системы водоснабжения начиная от станций первого подъема, станции второго подъема, артезианских скважин, накопительных резервуаров, водных

колонок, пожарных гидрантов, водяных колодцев, магистральных водоводов и заканчивая вводами в жилые многоквартирные дома, эксплуатационная зона ответственности ООО «СФЕРА» распространяется на весь комплекс системы водоснабжения Еманжелинского сельского поселения.

4.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоснабжения

Основные задачи:

- обеспечение надежности работы действующих объектов жилищно-коммунального хозяйства
- развитие инженерной инфраструктуры сельского поселения с учетом имеющейся застройки и перспективного развития;
- внедрение современных технологий при эксплуатации объектов жилищно-коммунального комплекса;
- повышение качества жилищно-коммунальных услуг для населения;
- снижение темпов роста стоимости жилищно-коммунальных услуг.

В ходе реализации программы для софинансирования планируется привлечение средств из областного и местного бюджетов. Объемы финансирования представлены в таблице

Наименование объекта мероприятия	Срок реализации	бюджет Еманжелинского сельского поселения, тыс.руб.	бюджет вышестоящего уровня, тыс.руб.	Иные источники финансирования
Оформление технической документации на сети водоснабжения и водоотведения	2017г.	456,072	-	-
Тампонирувание скважины с. Еманжелинка, ул. Карла-Маркса	2017г.	100,000	-	-
Бурение новой скважины в с. Еманжелинка	2017г.	100,000	-	-
Приобретение оборудования (насосы)	2017г.	50,00	-	-
Промывка скважины б/н с. Еманжелинка, ул. Геологов	2017г.	100,000	-	-
Строительство СЗО первого пояса (скважины)	2017г.	266,928	2 000,000	-
Ремонт водопровода ул. 8 Марта с. Таянды ПНД ø 50 мм – 197 п.м.	2017г.	-	205, 720	-
Ремонт водопровода с. Таянды ул. Труда 9 - ФАП до ул. 8 Марта ПНД ø 63 мм – 100 п.м. ПНД ø 50 мм – 256 п.м.	2017г.	-	494, 160	-
Капитальный ремонт участка водопровода с.Еманжелинка, ул.Советская ПНД ø 100, 63 мм – 1164 п.м.	2017г.	-	884,720	-
Капитальный ремонт водопровода с.Еманжелинка ул.Уральская	2017г.	-	200,000	-
Капитальный ремонт водопровода с. Таянды ул.Зеленая	2017г.	-	150,000	-
Капитальный ремонт водопровода с.Еманжелинка, ул.Южная ПНД ø 76 мм – 363 п.м.	2017г.	-	342,010	-

Замена водопровода: с.Еманжелинка от д. 27 ул.Октябрьская – до ВК ул.Комарова д.13; от ВНС 2 подъема - ВК ул.Комарова д.5	2017г.	-	100,000	-
Капитальный ремонт водопровода п.Березняки, ул.Садовая	2017г.	-	200,000	-
Устройство смотровой камеры на сетях водоснабжения с.Еманжелинка пересечение улиц Труда-Заречная	2017г.	-	100,000	-
Капитальный ремонт водонапорной башни б/н с. Еманжелинка, ул. Геологов	2018г.	100,000	-	-
Капитальный ремонт водонапорной башни б/н с. Еманжелинка, ул. Советская	2018г.	150,000	-	-
Промывка скважин в с. Еманжелинка, ул. Советская, Северная, Мира	2018г.	300,000	-	-
Закольцовка водопроводов скв. ул.Северная, скв. ул.Советская	2018г.	100,000	-	-
Разработка проекта система водоочистки	2018г.	250,200	1 000,000	
Строительство сети водопровода с.Еманжелинка ул. Уварова	2018г.	-	600,000	
Промывка скважин в с. Таянды, п. Депутатский, п. Березняки	2019г.	300,000	-	-
Монтаж системы водоочистки	2019г.	600,200	2 000,000	-
Итого по разделу:		2 873,400	8 276,610	-

Модернизация и ремонт системы водоснабжения в 2016г.:

Всего – 2 206 017,65 рублей

В том числе:

Итнвентаризационно-технические работы (водопровод)	руб.	81 800,00
Приобретение насосов погружных на скважины – 4 шт.	руб.	102 784,56
Шкаф управления воды на ВНС 2 подъема	руб.	99 749
Цистерна для ассенизаторской машины		75 500
Выполнение работ по капитальному ремонту трубопроводов, запорной арматуры, насосов, электрооборудования насосных станций первого и второго подъема и ввод в эксплуатацию головных сооружений в с.Еманжелинка	руб.	1 315 409,90
капитальный ремонт участка сети водоснабжения ул. Береговая, ул. Совхозная п. Депутатский	руб.	462 505,19
Капитальный ремонт подводящих сетей головных сооружений	руб	68 269,00

4.5. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Эксплуатация выявленных бесхозных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется администрацией Еманжелинского сельского поселения.

В настоящее время на территории поселения имеются также так называемые «бесхозяйные сети». Они были переданы в муниципальную собственность Еманжелинского сельского поселения на основании Решения Собрания депутатов Еткульского муниципального района № 168 от 28.06.2006г. без оформления права собственности. Это сети:

- водопроводные сети **с. Таянды** - ул. Совхозная, ул. 8 Марта, пер. Дачный, ул. Кузнечная, пер. Озерный, ул. Береговая, ул. Труда, ул. Зеленая, ул. Школьная – 3500 метров
- водопроводные сети **п. Березняки** - ул. Лесная, ул. Садовая, ул. Озерная, пер. Береговой, пер. Набережный – 2500 метров
- водопроводные сети - **п. Депутатский** - ул. Садовая, ул. Набережная, ул. Центральная, ул. Береговая, ул. Совхозная, ул. Южная, ул. Почтовая – 2710 метров
- водопроводные сети с. Еманжелинка – от скважины № 2368 по ул. Лесная, ул. Труда, ул. Заречная – 1010 метров
- водопроводные сети с. Еманжелинка – ул. Школьная, ул. Октябрьская, ул. Лесная, ул. Фабричная – 6057 метров

Общая протяженность бесхозяйных водопроводных бесхозных сетей составляет – 15 777 метров.

5. Схема водоотведения

5.1 Существующее положение в сфере водоотведения Еманжелинского сельского поселения

Описание структуры системы, сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Еманжелинского сельского поселения

Системы водоотведения тесно связаны с системами водоснабжения.

№	Система водоснабжения	Система водоотведения
1	с. Еманжелинка (центральная часть: улицы Садовая, Заречная, Школьная, Октябрьская, Лесная, Фабричная)	Централизованная система водоотведения
2	с. Еманжелинка, улицы Советская, Уварова, Челябинская; скважина № 4г	Стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы, откуда вывозятся техническим транспортом и сливаются в колодец центральной канализации в с. Еманжелинка.
3	с. Еманжелинка, улицы Северная, Чекмарева; скважина № 548	Стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы, откуда вывозятся техническим транспортом и сливаются в колодец центральной канализации в с. Еманжелинка.
4	с. Еманжелинка, улицы Геологов, Новая, Солнечная, Южная, Алое поле, Труда, Совхозная; скважина ГРП б/н	Стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы, откуда вывозятся техническим транспортом и сливаются в колодец центральной канализации в с. Еманжелинка.
5	с. Еманжелинка, улица Дорожная; скважина б/п	Стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы, откуда вывозятся техническим транспортом и сливаются в колодец центральной канализации в с. Еманжелинка.
6	с. Еманжелинка, улицы Мира, Уральская, Космонавтов, Молодежная, Дружбы; скважина № 1062	Стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы, откуда вывозятся техническим транспортом и сливаются в колодец центральной канализации в с. Еманжелинка.
7	с. Таянды	Стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы, откуда вывозятся техническим транспортом.
8	п. Депутатский	Стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы, откуда вывозятся техническим транспортом.
9	п. Березняки	Стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы, откуда вывозятся техническим транспортом.
10	с. Сары	Стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы, откуда вывозятся техническим транспортом.

Водоотведение в с. Еманжелинка (центральная часть: улицы Садовая, Заречная, Школьная, Октябрьская, Лесная, Фабричная) представляет собой комплекс инженерных сооружений и технологических процессов, условно разделенный на составляющие:

- сбор и транспортировка хозяйственно-бытовых сточных вод от населения и предприятий, направляемых по самотечным и напорным коллекторам на очистные сооружения канализации.

- механическая и биологическая очистка хозяйственно-бытовых стоков на очистных сооружениях канализации.

Водоотведение представляет собой инженерную систему, включающую в себя:

Самотечные сети водоотведения – 9870 км

Напорный канализационный коллектор – 1881,01 км

Канализационная насосная станция – 2 шт.

Очистные сооружения канализации – 1 шт.

Постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводит новое понятия в сфере водоотведения:

"технологическая зона водоотведения" - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения Еманжелинского сельского поселения, можно выделить следующие зоны:

- технологическая зона очистных сооружений с. Еманжелинка (улицы Садовая, Заречная, Школьная, Октябрьская, Лесная, Фабричная)

Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

Очистные сооружения канализации (ОСК) расположенные Челябинская обл., Еткульский р-н, в 270 метрах юго-восточнее с. Еманжелинка. Отвод сточных вод осуществляется с территории с. Еманжелинка.

Сооружения очистки хозяйственно-бытовых сточных вод построены по Типовым проектам ГПИ РосГлавНИИСтройпроект 902-2-139, 902-2-175, 902-2-27, 902-2-258, 901-3-64, 903-1-103, 901-2-49, (1976 г.). Основной ТП - 902-2-258 Канализационные сооружения биологической очистки сточных вод производительностью 2,7 тыс. м³/сут.

Привязка сооружений произведена институтом «ЮжУралГипросельхозстрой» (1980г.). Проектная мощность сооружений составляет 2700 м³/сутки.

Очистные сооружения канализации ранее находились на балансе ОАО «Челябинская Птицефабрика».

Сточные воды подают в приемную камеру. Состояние камеры - относительно удовлетворительное. Подающие трубы, задвижки, мостик и сама приемная камера - в состоянии глубокой коррозии. Далее сточные воды по лоткам поступают в здание решеток (для улавливания крупных загрязнений во всех подающих лотках также предусмотрены решетки). В здании решеток установлены три решетки-дробилки РД-200 на каналах очистных сооружений (по ТП 902-2-139). Решетки проржавели, частично разрушены, имеют отложения. Каналы заполнены песком, высота свободной проточной части составляет менее 150 мм.

Водоизмерительный лоток (по ТП 902-2-175 Пропорциональные водосливы для

измерения расходов сточных вод в лотках шириной от 200 до 900 мм) также заполнен песком, высота свободной проточной части составляет менее 150 мм. Измерительных функций выполнять не может.

Песколовки - Тип 1 Горизонтальные песколовки с круговым движением сточных вод производительностью 1400-2700 м³/сутки (31-56 л/сек) по ТП 902-2-27. Песколовки полностью заполнены песком, неработоспособны.

Распределительная камера первичных отстойников по ТП 902-2-258. Состояние камеры - относительно удовлетворительное. Подающие трубы, затворы и камера в состоянии глубокой коррозии.

Блок емкостей в составе: аэробные минерализаторы, первичные отстойники, аэротенки, вторичные отстойники, контактные резервуары - в аварийном состоянии. Все металлические конструкции - в крайней степени коррозионного разрушения. Железобетонные конструкции - в стадии разрушения. Перегородка между коридорами правого аэротенка удерживается от обрушения только за счет корней, выросших на ней деревьев и кустарников. Биологическая очистка практически не осуществляется. После контактных резервуаров (в которых не производится хлорирование) сточные воды напрямую поступают в приемный резервуар, находящийся в полуразрушенном состоянии и далее через резервуары чистой и грязной промывной воды (находятся в полуразрушенном состоянии). Сброс сточных вод после очистных сооружений осуществляется в болото без названия.

Ситуационный план расположения очистных сооружений.



Данные по поступлению сточных вод за 2016 год

Месяц	Факт. пост. м3/мес.	Средний суточный приток, м3/сут	Средний часовой приток, м3/час
Январь	6 010	198,87	8,29
Февраль	5 200	179,31	7,47
Март	5 530	178,39	7,43
Апрель	6 920	230,67	9,61
Май	7 320	236,13	9,84
Июнь	6 990	233,00	9,71
Июль	6 450	208,06	8,67
Август	6 640	214,19	8,92
Сентябрь	5 560	185,33	7,72
Октябрь	5 780	186,45	7,77
Ноябрь	7 830	261,00	10,88
Декабрь	7 770	250,65	10,44
2016г.	78 000		

Таблица сравнительной характеристики фактических объемов забора воды и сброса сточных вод за 2016г. по ООО «СФЕРА»

Наименование источника водозабора или приемника сточных вод	Фактический объем за 2015 г., тыс. м ³	Фактический объем за 2016 г., тыс. м ³	Лимит на 2016 г., тыс. м ³	Подробное пояснение по изменению объемов забора воды, сброса сточных вод
1	2	3	4	5
В болото без названия	145,00	78,00	215,00	Понижение сброса сточный вод за 2016г. связано с установкой ниппельного поения на ЕПР

Информация о состоянии очистки сточных вод на предприятии за 2016г. по ООО «СФЕРА»

№ п/п	Название очистного сооружения	Проектная мощность очистного сооружения, тыс. м ³ /сут.	Фактический объем сточных вод, поступающих на ОС, тыс. м ³ /год		Приемник сточных вод	Вид очистки сточных вод	Категория качества сточных вод после очистки
			Всего проходит очистку	В т.ч. нормативно-очищенных			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Очистные сооружения ООО «СФЕРА»	2,7	78,0	-	Болото без названия	Биологическая	Недостаточное очищение

Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов, сетей и сооружений на них

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них 2-мя канализационными насосными станциями. Данные по сетям канализации, находящиеся на обслуживании ООО «СФЕРА» с. Еманжелинка представлены в таблице:

Наименование	Диаметр, мм	Протяженность, м
Самотечный канализационный коллектор	106, 219	9870 чугун, ПНД
Напорный канализационный коллектор	325, 273, 219, 159. Колодцев – 3шт., задвижек – 5 шт.	1881,01 м (сталь)

1. От КНС ОАО «Птицефабрика Челябинская» стоки поступают в напорный канализационный коллектор по ул. Заречная с. Еманжелинка далее в приемную камеру очистных сооружений.
2. От абонентов с. Еманжелинка стоки по самотечным коллекторам поступают в КНС, а также канализационная сеть принимает объем стоков от выгребов частных домов, учреждений и организаций, расположенных на территории, села, КНС перекачивает их в напорный канализационный коллектор по ул. Заречная с. Еманжелинка далее в приемную камеру очистных сооружений. Тип поступающих стоков - хозяйственно-бытовые стоки. Режим поступления - неравномерный.

Канализационная насосная станция была построена в 1964 г. Диаметр здания станции - 6,0 метров, глубина от нулевой отметки земли до отметки пола машинного зала составляет - 8,400 метров. Отметка дна приемного резервуара - 7,750 м.

В настоящее время КНС находится на балансе администрации Еманжелинского сельского поселения, эксплуатирующей организацией на основании договора аренды является ООО «СФЕРА». Численность обслуживающего персонала составляет 4 человека, режим работы - в 2 смены.

Канализационная насосная станция имеет подключение к 2-м независимым источникам электропитания, и, в соответствии с п. 5.1 СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и п.8.1 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», станцию можно отнести к I категории, т.е. при ее работе не допускается, перерыв в работе насосов. Соответственно, в КНС при 1 рабочем насосе, установлен 1 резервный насос, и один храниться на складе. Отсутствие возможности аккумулирования стоков в течение 6-ти часов показывает, что станция была запроектирована по 1-й категории.

На КНС установлено 2 насоса - СМ 100-65-200-2Б и СМ 100-65-200/4, основной и резервный. Насосы установлены на фундаменты, предназначенные для установки насосов. Параметры насоса СМ 100-65-200-2Б

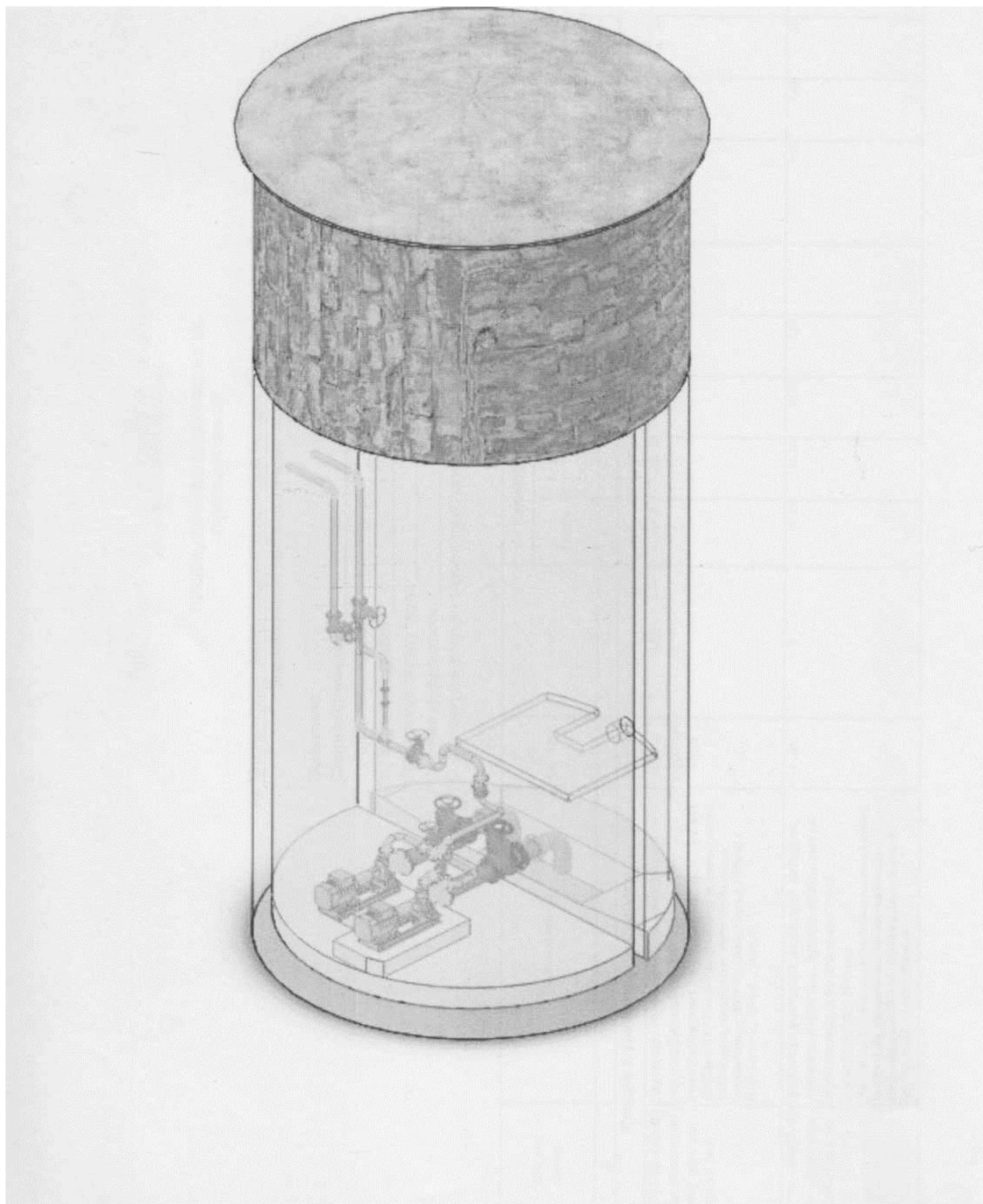
Параметр	Паспортные данные	Фактические харак-ки
Наименование	СМ100-65-200-2Б	
Подача, м ³ /ч	80	68-76
Напор, м	32	31
Мощность ном, кВт	18,5	18,5
Мощность потр, кВт		16,4
^номинч В	380	380
I А		28
Кол-во об./мин	2900	2900
ДУвсас	100	100
ДУ напор	65	65

Год выпуска	2013	
Масса агрегата, кг	180	

В настоящее время разрабатывается сметная документация для капитального ремонта КНС, т.к. в результате обследования выявлено:

1. Трубопроводы сильно повреждены коррозией и ржавчиной, имеют сквозные свищи;
2. Не выдержаны прямолинейные участки на всасывающем трубопроводе, сильно заужен условный проход на всасе.
3. Всасывающий трубопровод выполнен из обрезков труб и фасонных элементов различного диаметра, что увеличивает размер местных сопротивлений и снижает пропускную способность труб;
4. На напорном коллекторе установлено необоснованно большое количество местных сопротивлений (отводы);
5. Нарушена технологическая схема установки запорной арматуры, установлена арматура, не предназначенная для работы на канализационной сети;
6. Отсутствуют крепления и поддерживающие конструкции трубопроводов;
7. Напорный трубопровод на выходе из насосной станции поврежден, имеются явные следы подтеков на стене.
8. Система вентиляции в не рабочем состоянии;
9. Системы отопления и освещения выполнены подручными средствами и не соответствуют проектным решениям. Требуется модернизация всех систем жизнеобеспечения;
10. Отсутствует защита двигателей насосов от перегрева, скачков напряжения и т.д.;
11. Насосная станция фактически работает в ручном режиме, отсутствует автоматический ввод резервной линии электропитания;
12. Отсутствует сигнализация о работе и состоянии оборудования КНС в комнате оператора.
13. Переключение между основным и резервным насосами осуществляется вручную;

Общий вид КНС



Описание существующих технических и технологических проблем в централизованном водоотведении с. Еманжелинка

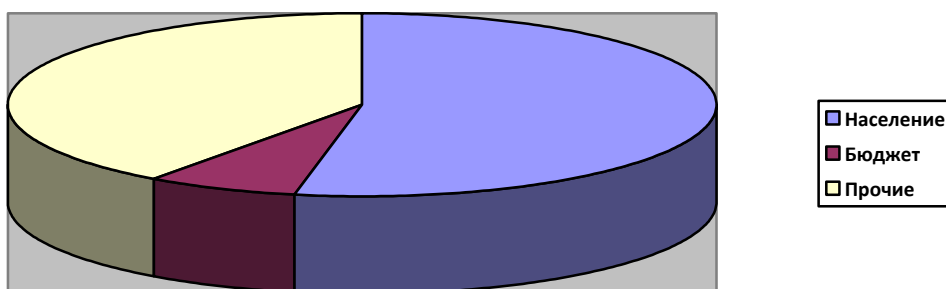
В настоящее время основными проблемами в водоотведении являются:

1. □ Значительный износ сетей канализации.
2. Экономическая убыточность очистных сооружений, т.к проектная мощность разы больше, чем фактическое поступление стоков.
3. Необходим капитальный ремонт КНС с. Еманжелинка, находящейся на балансе администрации Еманжелинского сельского поселения.

5.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения с. Еманжелинка

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

№ п/п	Потребитель	м3/год
1	Население	41 405,53
2	Бюджетные организации	5 470
3	Прочие организации	31 083



При рассмотрении балансов поступления сточных вод видно, что основная доля поступления от населения 53,11 % и прочих организаций – 39,87 %. Доля поступления стоков от бюджетных организаций в водопотреблении составляет - 7,02 %.

Оценка фактического притока неорганизованного стока

Большая часть сточных вод, образующиеся в результате деятельности абонентов отводятся через централизованные системы водоотведения – 74 269,05 м3/год.

Часть сточных вод от населения, предприятий, а также некоторых бюджетных организаций отводится в выгребные ямы, однако их чистка производится централизованно и сброс осуществляется через очистные сооружения – 3695,48 м3/год.

Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод и анализ планов по установке приборов учета

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей с. Еманжелинка осуществляется в соответствии с количеством принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. На КНС ОАО «Птицефабрика Челябинская» установлен прибор учета.

В 2017 году будет установлен прибор учета сточных вод после очистки в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011г.

5.3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

В соответствии с «Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Еманжелинского сельского поселения Еткульского муниципального района Челябинской области на 2017-2019 гг.»

Наименование объекта мероприятия	Срок реализации	бюджет Еманжелинского сельского поселения, тыс.руб.	бюджет вышестоящего уровня, тыс.руб.	Иные источники и финансирования
Реконструкция КНС ул. Заречная	2018г.	-	1 300,00	-
Разработка проекта на строительство новых очистных сооружений	2017г.	-	6 000,000	-
Капитальный ремонт участка наружной канализационной сети с.Еманжелинка, ул.Лесная	2018г.	-	282,890	-
Итого по разделу:		-	7 582,890	-

5.4. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться ООО «СФЕРА» в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется администрацией Еманжелинского сельского поселения.

В настоящее время на территории поселения имеются также так называемые «бесхозяйные сети». Они были переданы в муниципальную собственность Еманжелинского сельского поселения на основании Решения Собрании депутатов Еткульского муниципального района № 168 от 28.06.2006г. без оформления права собственности. Это сети:

- Сети водоотведения, расположенные в с. Еманжелинка по улицам: Садовая, Заречная, Фабричная, Лесная, Октябрьская, Школьная – 9870 метров.

