**ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ**
**КУСИНСКИЙ РАЙОН**
**АДМИНИСТРАЦИЯ МАГНИТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**456950, Челябинская область, Кусинский район, р.п. Магнитка, ул. Карла Маркса, д.9 ОГРН 1027401758560, ИНН 7434001112**
**Тел./факс 8 (35154) 3-54-73, 3-54-75, 3-59-01**

**Постановление**
**№ 5**

от «24» 01 2020г.
р.п. Магнитка

**«Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Магнитского городского поселения Кусинского муниципального района Челябинской области на период до 2029 года ».**

На основании Устава Магнитского городского поселения и в соответствии со ст. 4, ст. 38 Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»:

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения Магнитского городского поселения Кусинского муниципального района Челябинской области на период до 2029 года (схема прилагается).
2. Определить единой организацией по водоснабжению и водоотведению на территории Магнитского городского поселения – общество с ограниченной ответственность «Тепловые сети».
3. Постановление № 72 от 14.12.2018 года «Об утверждении схем водоснабжения и водоотведения Магнитского городского поселения» считать утратившим силу.
4. Контроль за исполнением данного Постановления возложить на заместителя главы Магнитского городского поселения Гагарина Г.П.

Глава Магнитского городского поселения А.В.Чистяков

**« УТВЕРЖДАЮ»**
**Глава Магнитского городского**
**поселения А.В. Чистяков**
**«___» _____ 2020 года**

# СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МАГНИТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

(Актуализированная версия 01.2020г.)

2020 год

# Паспорт схемы

| | |
|---|---|
| Наименование | Схема водоснабжения и водоотведения Магнитского городского поселения Кусинского муниципального района Челябинской области на период до 2029 года (далее – схема) |
| Основание для разработки Схемы | – Водный кодекс Российской Федерации;<br>– Федеральный закон от 7 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;<br>– Федеральный закон от 30 декабря 2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;<br>– Постановление Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;<br>– Постановление Правительства РФ от 13 февраля 2006 г. №83 «Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и Правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения»;<br>– СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;<br>– СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;<br>– СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;<br>– СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011г. № 635/14;<br>– СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Дата введения 1985-01-01;<br>– СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29.12.2011 года № 13330 2012; |

| | |
|---|---|
| | – СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*;<br>– СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» Дата введения 1986-07-01.<br>– Генеральный план Магнитского городского поселения и прилегающих населенных пунктов;<br>– Схема водоснабжения Магнитского городского поселения. |
| Заказчик Схемы | Администрация Магнитского городского поселения Челябинской области |
| Разработчик Схемы | ИП Рыжков Д.В., г. Екатеринбург, ул. Ольховская, 23-175 |
| Сроки и этапы реализации Схемы | Схема будет реализована в период с 2019 по 2028 годы.<br>В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых объектов коммунальной инфраструктуры:<br>Первый этап – 2020-2024 годы;<br>Второй этап – 2025-2029 годы. |
| Цели и задачи Схемы | – обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2029 года;<br>– увеличение объемов оказание услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;<br>– улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;<br>– повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;<br>– обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;<br>– снижение вредного воздействия на окружающую среду.<br>– строительство и реконструкция централизованной сети магистральных |

| | |
|---|---|
| | водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой;<br>– реконструкция и приведение в нормативном состоянии существующих систем водоотведения;<br>– модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий. |
| Ожидаемые результаты от реализации мероприятий Схемы | – очистка, соответствующую экологическим нормативам;<br>– снижение вредного воздействия на окружающую среду.<br>– строительство и реконструкция централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой;<br>– реконструкция и приведение в нормативном состоянии существующих систем водоотведения;<br>– создание современной коммунальной инфраструктуры;<br>– повышение качества предоставления коммунальных услуг;<br>– снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения;<br>– улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования;<br>– создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников.<br>– обеспечение сетями водоснабжения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения;<br>– увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения. |
| Объем и источники финансирования | Общий объем финансирования схемы водоснабжения составляет 35700,00 тыс. руб.<br>Общий объем финансирования схемы водоотведения составляет 21634,00 тыс. руб. |

| | |
|---|---|
| | Финансирование мероприятий планируется проводить за счет средств местного бюджета, платы за подключение, собственных средств предприятия. |
| Контроль за исполнением | Администрация Магнитского городского поселения |

# ВВЕДЕНИЕ

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается в целях удовлетворения спроса на холодную, горячую воду и отвод стоков, обеспечения надежного водоснабжении и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на основе следующих принципов:

- обеспечение мероприятий, необходимых для осуществления питьевого водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
- обеспечение безопасности и надежности водоснабжения и водоотведения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение утвержденных в соответствии с настоящим Федеральным законом планов снижения сбросов;
- обеспечение планов мероприятий по приведению качества воды в соответствие с установленными требованиями;
- соблюдение баланса экономических интересов организаций, обеспечивающих водоснабжения, водоотведение потребителей;
- минимизации затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- минимизации вредного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
- согласованности схем водоснабжения и водоотведения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения;

- обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности организаций, обеспечивающих водоснабжение и водоотведение и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения инвестированного капитала.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана исходя из анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учетом их поэтапного перспективного развития на 10 лет, баланса водопотребления и водоотведения, оценки существующего состояния сетей водоснабжения и водоотведения, насосных станций, возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности и экономичности.

При разработке схемы водоснабжения и водоотведения использовались:

- Генеральный план Магнитского городского поселения;
- Схема водоснабжения и водоотведения Магнитского городского поселения;
- Информация, предоставленная ВКХ.

## Основные термины и сокращения

Для целей схемы используются следующие основные понятия:

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) гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

5) инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее также - инвестиционная программа), - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

6) канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

7) качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические,

бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

8) коммерческий учет воды и сточных вод (далее также - коммерческий учет) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

9) нецентрализованная система горячего водоснабжения - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

10) нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

11) объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

12) организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

13) орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - орган регулирования тарифов) - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

14) питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

15) техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

16) техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

17) централизованная система горячего водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);

18) централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

# Оглавление

Паспорт схемы ..... 1

Схема водоснабжения

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории Магнитского городского поселения на эксплуатационные зоны ..... 17
1.1.1. Описание территорий Магнитского городского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения ..... 20
1.1.2. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения ..... 20
1.1.3. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения ..... 20
1.1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений ..... 21
1.1.5. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды ..... 21
1.1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций ..... 23
1.1.7. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения ..... 23
1.1.8. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Магнитского городского поселения ..... 25
1.1.9. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения ..... 25
1.2. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды ..... 25
1.2.1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения ..... 26
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения ..... 26

2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения ..... 26
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Магнитского городского поселения ..... 28

3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды ..... 28

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке..... 28
3.2. Территориальный баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам ..... 29
3.3. Структурный баланс реализации питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды Магнитского городского поселения..... 30
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг .. 30
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета..... 33
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Магнитского городского поселения..... 34
3.7. Прогнозные балансы потребления питьевой, технической воды ..... 34
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения ..... 37
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды..... 37
3.10. Описание территориальной структуры потребления питьевой, технической воды..... 37
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов ..... 39
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке..... 39
3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения ..... 40
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений ..... 40
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации ..... 40
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения ..... 41

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам ..... 47

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения ..... 50
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения ..... 50
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение ..... 51
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду ..... 51
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование ..... 51
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен ..... 52
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения ..... 52
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения ..... 52
4.10. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения ..... 52
5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения ..... 54

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения ..... 57

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию ..... 60

Схема водоотведения

1. Существующее положение в сфере водоотведения Магнитского городского поселения ..... 65

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Магнитского городского поселения и деление территории Магнитского городского поселения на эксплуатационные зоны ..... 65

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения ..... 65

1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения..... 65

1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения..... 65

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них ..... 65

1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости ..... 66

1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду ..... 66

1.8. Описание территорий Магнитского городского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения..... 66

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы Магнитского городского поселения ..... 66

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения..... 67

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения..... 67

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения..... 67

2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов ..... 67

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..... 67

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 Магнитского городского поселения..... 68

3. Прогноз объема сточных вод..... 68

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения ..... 68

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения ..... 69

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам 69

3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения..... 69

3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия ..... 70

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения..... 70

4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения ..... 70

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 71

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения..... 71

4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения..... 72

4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение ..... 72

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Магнитского городского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование ..... 72

4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения ..... 73

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения ..... 73

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения ..... 74

6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения ..... 74

7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения ..... 78

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию ..... 81

# СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
# МАГНИТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
# КУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
# ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА

# 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

## 1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории Магнитского городского поселения на эксплуатационные зоны

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Организация системы водоснабжения Магнитского городского поселения происходит на основании сопоставления возможных вариантов с учетом особенностей территории, требуемых расходов воды на разных этапах развития Поселения, возможных источников водоснабжения, требований к напорам, качеству воды и гарантированности ее подачи.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности проектируемых и реконструируемых водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения в местах расположения водозаборных сооружений и окружающих их территориях организуются зоны санитарной охраны (ЗСО). Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов: первого – строгого режима, второго и третьего – режимов ограничения. Проект указанных зон разрабатывается на основе данных санитарно-топографического обследования территорий, а также гидрологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Важнейшим элементом систем водоснабжения Поселения являются водопроводные сети. К сетям водоснабжения предъявляются повышенные требования бесперебойной подачи воды в течение суток в требуемом количестве и надлежащего качества. Водоснабжение, как отрасль, играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности городского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящее время ответственность за водоснабжение Магнитского городского поселения (далее-Поселение) лежит на Администрации городского поселения и ООО «Тепловые сети». Источником водоснабжения является подземные источники. Служба водопроводного хозяйства включает в себя эксплуатацию и обслуживание водозаборных объектов и колонок; пожарных гидрантов и водопроводных сетей. Качество воды, подаваемой в водопроводную сеть населенных пунктов Поселения, соответствует по основным эпидемиологическим параметрам согласно предоставленных данных ООО «Тепловые сети».

Общая информация об административно-территориальном устройстве и обеспеченность территории Магнитского городского поселения централизованными системами коммунальной инфраструктуры представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1.1 Общая информация об административно-территориальном устройстве и обеспеченность территории

| Наименование муниципального образования | Наличие в административных границах населённого пункта водных объектов | Наличие централизованных систем коммунального снабжения в административных границах населенных пунктов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Водоснабжение | Водоотведение | Электроснабжение | Газоснабжение | Теплоснабжение |
| - | реки, озёра и пр | - | - | - | - | - |
| Магнитское городское поселение | р. Куса | Да | Да | Да | Да | Да |

### 1.1.1. Описание территорий Магнитского городского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Во всех населенных пунктах Магнитского городского поселения представлена централизованная система водоснабжения.

### 1.1.2. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

Территория, охваченная системой централизованного холодного водоснабжения разделена на 2 технологические зоны:

Зона №1

- рп. Магнитка и п. Ковали.

Зона №2

- п. Александровка.

Для потребителей, у которых отсутствует централизованное водоснабжение, водозабор осуществляется от колонок, либо индивидуальных источников водоснабжения.

В таблице 1.1.2.1. представлено распределение централизованного водоснабжения на территории городского поселения в разрезе населенных пунктов.

Таблица 1.1.2.1. Водоснабжение по населенным пунктам Магнитского городского поселения

| № п/п | Наименование населенного пункта | Общее Водопотребление за 2019 год, тыс.м$^3$/год | Централизованное водоснабжение, % охвата населенного пункта | Водозаборные сооружения, шт. | Децентрализованное водоснабжение % охвата населенного пункта |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | рп. Магнитка, п. Ковали | 132,30 | 65,0 | 2 | 35,0 |
| 2 | п. Александровка | 2,1 | 80,0 | 1 | 20,0 |

### 1.1.3. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Техническое обследование системы водоснабжения проводилось 24 апреля 2019года, в результате которого комиссия определила, что система водоснабжения рп. Магнитка и с. Александровка являются малонадежными. Комиссия установила возможность дальнейшей эксплуатации систем водоснабжения.

### 1.1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

**рп. Магнитка**

На территории населенного пункта расположено 2 водозаборные скважины №№2 и 3(23/2280). Скважины расположены в северной части рп. Магнитка, на расстоянии 285м друг от друга.

Скважина №2 пробурена в январе-феврале 1950года, глубиной 80,0м, уровень подземных вод установлен на уровне 6,65м. Устье скважины расположено в наземном павильоне размером 5*5м из шлакоблоков, пол бетонный. Помещение электрифицированное и отапливаемое. Устье скважины закрыто железной плитой, напорный трубопровод оборудован задвижками, сливным краном, вмонтирован водомерный счетчик. Для эксплуатации в скважине установлен насос марки ЭЦВ 10-160-100 на глубине 48м. Номинальные параметры электронасоса – подача 160 куб.м./час, напор – 100м, КПД-86%, мощность двигателя 55кВт. Режим эксплуатации постоянный, круглосуточный. Подача воды в разводящую сеть регулируется частотным преобразователем. В летний период вода из скважины по отдельному водоводу подается в садовое товарищество «Рябинушка».

Водозаборная скважина в радиусе 30м, огорожена сплошным забором сооруженным из профнастила и сетки.

Скважина № 3(23/2280) пробурена в 1967 года, глубиной 100,0м. После бурения уровень подземных вод установился на глубине 23,0м.

Устье скважины №3(23/2280) расположено в наземном павильоне размером 5х5м из шлакоблоков, пол бетонный. Скважина №3(23/2280) оборудована аналогично скважине №2, устье скважины закрыто железной плитой, напорный трубопровод оборудован задвижками, сливным краном, установлен насос марки ЭЦВ 10-160-100. Скважина №3(23/2280) резервная,

подключается по мере необходимости. Включение и отключение насосного оборудования осуществляется вручную.

Водозаборная скважина в радиусе 30м, огорожена забором, сооруженным из сетки «Рабица». Постоянное обеззараживание воды не предусмотрено.

Водоснабжение поселка Ковали производится по водоводу от системы рп. Магнитка протяженностью 1.5 км.

**п. Александровка**

В административном отношении водозаборная скважина №7947 находится на западной окраине поселка в 600м на запад от р. Изранда, в 75м от жилого сектора.

Относится водозабор к централизованному источнику водоснабжения, добыча подземных вод осуществляется одной водозаборной скважиной №7947 с целью водоснабжения населения.

Скважина № 7947 пробурена в августе 1973года глубиной 120,0м. Над скважиной, из шлакоблока сооружен наземный павильон размером 3*3м с дверью, закрывающейся на замок. Пол в помещении забетонирован. Устье скважины закрыто железной плитой, напорный трубопровод оборудован задвижками, сливным краном. Для эксплуатации в скважине установлен насос марки ЭЦВ4-2,5-80 на глубине 45,0м. Номинальные параметры электронасоса – подача 2,5 куб.м./час, напор – 80м, КПД-68%, мощность двигателя 1,1кВт

Вода из скважины подается в водонапорную башню, расположенную в 5м от скважины. Башня установлена на земляной насыпи, железный бак объемом 6 куб.м, утеплен и обшит металлом. Вода из башни поступает в водоразборные колонки. Водозаборный узел огорожен забором из сетки «рабица", территория имеет ограждение 30*30м в соответствии с утвержденным проектом ЗСО. Выполнено твердое покрытие дорожки от ворот до входа в павильон скважины.

Скважина расположена на окраине березового колка, ближайшее капитальное строение (жилые частные постройки) находится на расстоянии 75м от скважины №7947. Обеззараживание воды не предусмотрено.

### 1.1.5. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой

**технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды**

По состоянию на 2019 год в городском поселении сооружения очистки отсутствуют.

Периодически выполняются анализы водопроводной воды на предмет соответствия требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 проверки в распределительной водопроводной сети производятся по микробиологическим и органолептическим показателям с частотой, для населённого пункта с численностью населения менее 10 тысяч человек, не менее двух раз в месяц.

Проверка качества питьевой воды по обобщенным показателям должна производиться не менее 4 раз в год.

В целом систему водоснабжения городского поселения можно считать в должной степени надежной. На всех источниках водоснабжения отсутствуют сооружения по обеззараживанию воды.

На территории, входящей в зону санитарной охраны, должен быть установлен режим, обеспечивающий надежную защиту источников водоснабжения от загрязнения и сохранения требуемых качеств воды.

### 1.1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

На территории городского поселения отсутствуют повысительные насосные станции.

### 1.1.7. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения

Структура схемы сетей водоснабжения Поселения представлена закольцованным и тупиковым типом сетей, соответствующим 2-й категории надежности водоснабжения населенного пункта с численностью населения от 5 до 50 тыс. чел. Такие сети водоснабжения, обеспечивают предоставление потребителю коммунальной услуги по водоснабжению и стабилизируют гидродинамические процессы эксплуатации системы водоснабжения.

Материал труб хозяйственно-питьевого водоснабжения: полиэтилен, сталь, чугун, принят на основании п.8.21. СНиП 2.04.02-84. Прокладка – подземная.

В рп. Магнитка централизованная система выполнена закольцованной схемой, на некоторых участках тупиковая. Средний износ сетей водоснабжения составляет 65%. Основной удельный вес трубопроводов исполнен из полиэтилена – 75%. Половина системы выполнена в диаметре от 63 до 100 мм. Компенсаторы и подвижные стыковые соединения при подземной прокладке трубопроводов располагаются в колодцах. Общая протяженность составляет 24,9км.

Водопровод в п. Александровка состоит из стальных, чугунных и полиэтиленовых труб диаметром от 50мм до 100мм. Общая протяженность составляет 1,6км. Прокладка – подземная, тупиковая.

Одной из причин неудовлетворительного состояния централизованных систем водоснабжения является высокая изношенность водопроводных сетей.

Наибольший износ сетей приходится на уличные водопроводные сети. Значительны объемы потерь, утечек водопроводной воды, вызванные высокой степенью износа сетей и оборудования. Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь проводится своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом.

Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

С 2000 года 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, которые возникают при эксплуатации металлических труб. На них не образуется 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. Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 № 168.

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».

### 1.1.8. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Магнитского городского поселения

Анализ технических и технологических проблем в использовании ресурсов подземных источников показал, что подземные источники водоснабжения Поселения обладают достаточным запасом водных ресурсов для обеспечения роста водопотребления.

### 1.1.9. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения

В Магнитском городском поселении отсутствует закрытая система централизованного горячего водоснабжения.

## 1.2. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды

Нормативные глубины промерзания (по данным СНиП) в сантиметрах для Поселения составляет в зависимости от вида почв 180-200 см.

Поселение не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов, таким образом, отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

### 1.2.1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения

В соответствии с концессией, Администрация Магнитского городского поселения, передала в оперативное управление объекты централизованной системы водоснабжения ООО «Тепловые сети».

Предприятие эксплуатирует сети, водозаборные сооружения, пожарные гидранты, водоразборные колонки.

## 2. Направления развития централизованных систем водоснабженияОсновные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Основными направлениями развития ЦСВ, расположенных на территории городского поселения, являются:

- качественное, бесперебойное предоставление услуг потребителям;
- предоставление возможности подключения к ЦСВ объектов капитального строительства;
- плановое развитие, совершенствование ЦСВ.

Основными задачами, решение которых предусмотрено в схеме водоснабжения до 2029 года, являются:

- реконструкция и модернизация систем подачи и распределения воды в целях обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- сохранение существующих систем водоснабжения с использованием подземных источников водоснабжения в целях обеспечения безопасности и безвредности питьевой воды;
- замена запорной арматуры водопроводной сети (в том числе пожарных гидрантов) в целях обеспечения исправного технического состояния водопроводной сети, бесперебойной подачи воды потребителям (в том числе на нужды пожаротушения);

– модернизация сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий, не имеющих централизованного водоснабжения, в целях обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей городского поселения.

Система водоснабжения принимается централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная низкого давления с тушением пожаров с помощью автонасосов из пожарных гидрантов.

Вводы в объекты капитального строительства производить от полиэтиленовых магистральных трубопроводов Ду=25-32 мм. В местах подключения к уличным и внутриквартальным сетям должна быть установлена запорная арматура. Подача воды потребителям будет осуществляться внутриквартальными распределительными сетями диаметром 100-150 мм. На вводе в каждое здание должен быть установлен водомерный узел. Современное техническое состояние водозаборных сооружений в основном удовлетворительное.

При оборудовании новых водозаборов необходимо организовать зоны санитарной охраны – территории, прилегающие к водопроводам хозяйственно питьевого назначения, включая источник водоснабжения, водозаборные, водопроводные сооружения и водоводы в целях их санитарно-эпидемиологической надежности. ЗСО должны быть организованны в составе трех поясов. Назначение первого пояса – защита места водозабора от загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения источников водоснабжения. Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой. В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарной полосы, соответственно их назначению. Первый пояс охранной зоны водозаборных скважин устанавливается в размере от 30 до 50 метров, в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1110 02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора. Основными параметрами, определяющими расстояние от границ второго

пояса ЗСО до водозабора, является время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору. Граница третьего пояса ЗСО, предназначенного для защиты водоносного пласта от химического загрязнения, также определяется гидродинамическими расчетами.

Для установления границ второго и третьего пояса ЗСО необходима разработка проекта, определяющего границы поясов на местности и проведение мероприятий, предусмотренных СанПин 2.1.4.1110 02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

## 2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Магнитского городского поселения

В соответствии с документами территориального планирования Магнитского городского поселения проектом предусмотрены следующие сценарные планы развития системы водоснабжения:

Сценарный план №1, без изменения водопотребления.

Водопотребление на расчетный срок до 2029 года составит:

- водопотребление – 171,40 тыс. $м^3$/год.

Сценарный план №2, увеличение водопотребления на 30 % в рп.Магнитка, в остальных населенных пунктах водопотребление не изменится.

Водопотребление на расчетный срок до 2029 года составит:

- водопотребление – 221,80тыс. $м^3$/год.

Сценарный план №3, уменьшение водопотребления на 5 % в рп.Магнитка, в остальных населенных пунктах водопотребление не изменится.

Водопотребление на расчетный срок до 2029 года составит:

- водопотребление – 163,00 тыс. $м^3$/год.

# 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической водыОбщий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Вся вода, поданная для реализации в поселение, распределяется населению, бюджетным учреждениям и прочим организациям, учитывается расходомерами, установленными на источниках водоснабжения. Общий баланс подачи и реализации воды на территории поселения, приведен в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1. Общий баланс подачи и реализации воды за 2019 год

| №пп | Наименование показателя | Ед. изм. | 2019 год |
|---|---|---|---|
| 1 | Объем воды забранный из всех видов собственных источников | Тыс.куб.м. | 171,40 |
| 2 | Покупная вода | Тыс.куб.м. | 0,00 |
| 3 | Объем производства воды (водоподготовка) | Тыс.куб.м. | 0,00 |
| 4 | Объем воды, поданной в сеть | Тыс.куб.м. | 171,40 |
| 5 | Полезный отпуск воды | Тыс.куб.м. | 134,40 |
| 5.1. | - в т.ч. населению | Тыс.куб.м. | 107,10 |
| 5.2. | - бюджетным организациям | Тыс.куб.м. | 6,20 |
| 5.3. | - промышленным и коммерческим потребителям | Тыс.куб.м. | 20,50 |
| 6 | Потери воды и неучтенные расходы | Тыс.куб.м. | 37,00 |

Основным потребителем является категория «население» - объем потребления 107,10 тыс. $м^3$/год. Потери составляют 37,00 тыс. $м^3$/год или 8,32%.

Основным потребителем холодной воды в городском поселении является население, поэтому сезонное уменьшение объёмов потребления воды населением оказывает существенное влияние на общую тенденцию снижения водопотребления. Снижение водопотребления возможно при установке приборов учета и экономии воды населением; снижении непроизводственных потерь; за счет оперативного устранения аварийных ситуаций на водопроводе.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды необходимо ежемесячно производить анализ структуры потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления и устанавливать плановые величины объективно неустранимых потерь воды.

Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда местных условий.

## 3.2. Территориальный баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам

Магнитское городское поселение имеет 2 технологические зоны централизованного водоснабжения в разных населенных пунктах.

Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам за 2019 год, представлен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1. Территориальный баланс подачи и реализации воды за 2019 год

| №пп | Наименование показателя | Ед. изм. | Питьевая вода | Техническая вода |
|---|---|---|---|---|
| рп.Магнитка | | | | |
| 1.1. | Поднято воды | Тыс.куб.м | 168,00 | 0,00 |
| 1.2. | Полезный отпуск воды | Тыс.куб.м | 132,30 | 0,00 |
| п. Александровка | | | | |
| 1.1. | Поднято воды | Тыс.куб.м | 3,40 | 0,00 |
| 1.2 | Полезный отпуск воды | Тыс.куб.м | 2,1 | 0,00 |

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

Структура потребления воды по отдельным видам потребителей городского поселения, представлена в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1. Потребление воды по отдельным видам потребителей городского поселения на 2019 год

| №пп | Наименование показателя | Ед. изм. | Питьевая вода |
|---|---|---|---|
| Магнитское городское поселение | | | |
| 1. | Полезный отпуск воды, в том числе: | Тыс.куб.м | 132,30 |
| 1.2. | население | Тыс.куб.м | 105,00 |
| 1.3. | бюджетные организации | Тыс.куб.м | 6,20 |
| 1.4. | прочие потребители | Тыс.куб.м | 20,50 |

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

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению в жилых помещениях, нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению на общедомовые нужды на территории Челябинской области утверждены постановлением Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области

от 28 декабря 2016 года №66/1 «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению и нормативов потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению или нормативов потребления горячей воды в жилых помещениях, применяемых на территории Челябинской области.»

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению в жилых помещениях представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1. Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению в жилых помещениях

| №пп | Категория жилых помещений | Ед. измерения | Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения |
|---|---|---|---|
| 1. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | куб. метр в месяц на человека | 2,46 |
| 2. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | куб. метр в месяц на человека | 2,41 |
| 3. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | куб. метр в месяц на человека | 4,03 |
| 4. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа | куб. метр в месяц на человека | 2,63 |
| 5. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем | куб. метр в месяц на человека | 2,79 |
| 6. | Многоквартирные и жилые дома с | куб. метр в | 4,13 |

| №пп | Категория жилых помещений | Ед. измерения | Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения |
|---|---|---|---|
| | централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | месяц на человека | |
| 7. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | куб. метр в месяц на человека | 6,07 |
| 8. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | куб. метр в месяц на человека | 6,06 |
| 9. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа | куб. метр в месяц на человека | 7,16 |
| 10. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами | куб. метр в месяц на человека | 6,36 |
| 11. | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами | куб. метр в месяц на человека | 1,48 |
| 12. | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками | куб. метр в месяц на человека | 1,43 |
| 13. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным | куб. метр в месяц на | 3,76 |

| №пп | Категория жилых помещений | Ед. измерения | Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения |
|---|---|---|---|
| | водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами | человека | |
| 14. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами | куб. метр в месяц на человека | 1,94 |
| 15. | Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой | куб. метр в месяц на человека | 1,52 |
| 16. | Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением | куб. метр в месяц на человека | 3,02 |

Сведения по фактическому потреблению совпадает с общим балансом подачи и реализации воды за 2019 год в таблице 3.1.1.

Принятое удельное среднесуточное водопотребление населением включает расходы воды на хозяйственно питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности, полив улиц и зеленых насаждений, полив приусадебных участков, нужды домашнего животноводства в сельских населенных пунктах, неучтенные расходы.

Величины удельного водопотребления лежат в пределах существующих норм.

## 3.5. Описание существующей системы коммерческого учета питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

Согласно ФЗ №261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» статья 13 часть 1 производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы

подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются: бюджетная сфера и жилищный фонд.

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В соответствии с частями 3, 4, 5, 6 статьи 13 Федерального закона 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 Поселении производится установка приборов коммерческого учета потребления воды. Учет потребленной воды питьевого качества в поселении производится как по индивидуальным счетчикам, так и по нормативам. Потребителей воды питьевого качества условно можно разделить на три категории: население, бюджетные организации и прочие потребители.

Охват абонентов приборами учета воды составляет 69%.

## 3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Магнитского городского поселения

Дефицит производственной мощности на подземных водозаборах отсутствует.

## 3.7. Прогнозные балансы потребления питьевой, технической воды

При прогнозировании расходов воды для различных потребителей расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в муниципальном образовании.

Нормы водопотребления приняты в соответствии с СП 30.1333.2010, СП 31.13330.2012 (актуализированные версии СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85).

На основании данных документов, а также общей сложившейся динамики потребления воды абонентами можно спрогнозировать уровень перспективного потребления воды сроком до 2029 года.

В таблице 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3 приведены прогнозируемые объемы воды, планируемые к потреблению по годам рассчитанные на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СниП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий», а также исходя из текущего объема потребления состава и структуры застройки. Для застройки зданий, оборудованных внутренним водопроводом, канализацией, как существующего сохраняемого жилищного фонда от 1-2 х этажей и выше.

Сценарный план №1, без изменения водопотребления.

Водопотребление на расчетный срок до 2029 года составит:

- водопотребление – 171,40 тыс. $м^3$/год.

Сценарный план №2, увеличение водопотребления на 30 % в рп.Магнитка, в остальных населенных пунктах водопотребление не изменится.

Водопотребление на расчетный срок до 2029 года составит:

- водопотребление – 221,80тыс. $м^3$/год.

Сценарный план №3, уменьшение водопотребления на 5 % в рп.Магнитка, в остальных населенных пунктах водопотребление не изменится.

Водопотребление на расчетный срок до 2029 года составит:

- водопотребление – 163,00 тыс. $м^3$/год.

Таблица 3.7.1. Первый сценарный план водопотребления

| №пп | Наименование показателя | Ед. изм. | 2029 год |
|---|---|---|---|
| Магнитское городское поселение | | | |
| 1.1. | Поднято воды | Тыс.куб.м. | 171,40 |
| 1.2. | Расход воды на технологические нужды | Тыс.куб.м. | 0,00 |
| 1.3. | Объем воды поданной в сеть | Тыс.куб.м. | 171,40 |
| 1.4. | Потери воды | Тыс.куб.м. | 37,00 |
| 1.5. | Полезный отпуск воды | Тыс.куб.м. | 134,40 |

Таблица 3.7.2. Второй сценарный план водопотребления

| №пп | Наименование показателя | Ед. изм. | 2029 год |
|---|---|---|---|
| Магнитское городское поселение | | | |
| 1.1. | Поднято воды | Тыс.куб.м. | 221,80 |
| 1.2. | Расход воды на технологические нужды | Тыс.куб.м. | 0,00 |
| 1.3. | Объем воды поданной в сеть | Тыс.куб.м. | 221,80 |
| 1.4. | Потери воды | Тыс.куб.м. | 47,71 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.5. | Полезный отпуск воды | Тыс.куб.м. | 174,09 |

Таблица 3.7.3. Третий сценарный план водопотребления

| №пп | Наименование показателя | Ед. изм. | 2029 год |
|---|---|---|---|
| Магнитское городское поселение | | | |
| 1.1. | Поднято воды | Тыс.куб.м. | 163,00 |
| 1.2. | Расход воды на технологические нужды | Тыс.куб.м. | 0,00 |
| 1.3. | Объем воды поданной в сеть | Тыс.куб.м. | 163,00 |
| 1.4. | Потери воды | Тыс.куб.м. | 35,22 |
| 1.5. | Полезный отпуск воды | Тыс.куб.м. | 127,79 |

## 3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения

ЦС горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения на территории городского поселения отсутствует.

## 3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен в соответствии с п.2.2. СНиП 2.04.02-84*. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности $К_{сут.max}$=1,2.

Ожидаемый объем потребления воды планируется в составе трех сценариев развития территории представлен в таблице 3.9.1.

Таблица 3.9.1. Ожидаемый объем потребления воды в составе трех сценариев развития территории

| №пп | Наименование показателя | Ед. изм | Факт | Первый сценарный план | Второй сценарный план | Третий сценарный план |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2029 | 2029 | 2029 |
| 1.1. | Потребление, всего | тыс. куб.м. | 134,40 | 134,40 | 174,09 | 127,79 |
| 1.2. | Потребление питьевой воды | тыс. куб.м. | 134,40 | 134,40 | 174,09 | 127,79 |
| 1.2.1. | -среднесуточное | куб.м./сут | 368,22 | 368,22 | 476,96 | 350,10 |
| 1.2.2. | -максимальное суточное | куб.м./сут | 441,86 | 441,86 | 572,35 | 420,12 |
| 1.3. | Потребление горячей воды | тыс. куб.м. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.4. | Потребление технической воды | тыс. куб.м. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

## 3.10. Описание территориальной структуры потребления питьевой,

**технической воды**

На территории Магнитского городского поселения централизованное водоснабжение осуществляется на территории рп. Магнитка, п. Ковали, п. Александровка в пределах которых водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

В таблице 3.10.1. представлен анализ территориальной структуры потребления питьевой, технической воды

Таблица 3.10.1. Анализ территориальной структуры потребления питьевой, технической воды

| №пп | Наименование показателя | Ед. изм | Факт | Первый сценарный план | Второй сценарный план | Третий сценарный план |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2029 | 2029 | 2029 |
| рп. Магнитка | | | | | | |
| 1.1. | Потребление, всего | тыс. куб.м. | 132,30 | 132,30 | 171,99 | 125,69 |
| 1.2. | Потребление питьевой воды | тыс. куб.м. | 132,30 | 132,30 | 171,99 | 125,69 |
| 1.2.1. | -среднесуточное | куб.м./сут | 362,47 | 362,47 | 471,21 | 344,34 |
| 1.2.2. | -максимальное суточное | куб.м./сут | 434,96 | 434,96 | 565,45 | 413,21 |
| 1.3. | Потребление горячей воды | тыс. куб.м. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.4. | Потребление технической воды | тыс. куб.м. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| п. Александровка | | | | | | |
| 1.1. | Потребление, всего | тыс. куб.м. | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 |
| 1.2. | Потребление питьевой воды | тыс. куб.м. | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 |
| 1.2.1. | -среднесуточное | куб.м./сут | 5,75 | 5,75 | 5,75 | 5,75 |
| 1.2.2. | -максимальное суточное | куб.м./сут | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 |
| 1.3. | Потребление горячей воды | тыс. куб.м. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.4. | Потребление технической воды | тыс. куб.м. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Основная доля водопотребления приходится на рп. Магнитка, что составляет 98% от общего объема.

## 3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов в соответствии со сценарными планами представлен в таблицах 3.11.1.

Таблица 3.11.1 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

| №пп | Наименование показателя | Ед. изм | Факт | Первый сценарный план | Второй сценарный план | Третий сценарный план |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2029 | 2029 | 2029 |
| 1.1. | Потребление, всего | тыс. куб.м. | 134,40 | 134,40 | 174,09 | 127,79 |
| 1.2. | Потребление питьевой воды | тыс. куб.м. | 134,40 | 134,40 | 174,09 | 127,79 |
| 1.2.1. | - Население | тыс. куб.м. | 107,10 | 107,10 | 138,60 | 101,85 |
| 1.2.2. | - Бюджетные организации | тыс. куб.м. | 6,20 | 6,20 | 8,06 | 5,89 |
| 1.2.3. | - Прочие потребители | тыс. куб.м. | 20,50 | 20,50 | 26,65 | 19,48 |
| 1.3. | Среднесуточное потребление питьевой воды | куб.м./сут | 368,22 | 368,22 | 476,96 | 350,10 |
| 1.3.1. | - Население | куб.м./сут | 293,42 | 293,42 | 379,73 | 279,04 |
| 1.3.2. | - Бюджетные организации | куб.м./сут | 16,99 | 16,99 | 22,08 | 16,14 |
| 1.3.3. | - Прочие потребители | куб.м./сут | 56,16 | 56,16 | 73,01 | 53,36 |
| 1.4. | Максимальное суточное потребление питьевой воды | куб.м./сут | 441,86 | 441,86 | 572,35 | 420,12 |
| 1.4.1. | - Население | куб.м./сут | 352,11 | 352,11 | 455,67 | 334,85 |
| 1.4.2. | - Бюджетные организации | куб.м./сут | 20,38 | 20,38 | 26,50 | 19,36 |
| 1.4.3. | - Прочие потребители | куб.м./сут | 67,40 | 67,40 | 87,62 | 64,03 |
| 1.5. | Потребление технической воды | тыс. куб.м. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

## 3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке

Данные о фактических, а также о планируемых потерях воды предоставлены в таблице 3.12.1.

Таблица 3.12.1. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке

| №пп | Наименование показателя | Ед. изм | Факт | Первый сценарный план | Второй сценарный план | Третий сценарный план |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2029 | 2029 | 2029 |
| 1.1. | Поднято воды | тыс.куб.м/год | 171,40 | 171,40 | 221,80 | 163,00 |
| 1.2. | Потери в сетях всего | % | 21,59 | 21,59 | 21,51 | 29,27 |
| 1.2.1. | Потери в сетях питьевой воды | тыс.куб.м/год | 37,00 | 37,00 | 47,71 | 47,71 |
| 1.2.2. | Среднесуточные потери питьевой воды | куб.м/сут. | 10,14 | 10,14 | 13,07 | 13,07 |
| 1.3. | потери в сетях горячей воды | тыс.куб.м/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.4. | Потери в сетях технической воды | тыс.куб.м/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

## 3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов в соответствии со сценарными планами представлен в таблице 3.11.1.

## 3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

На территории городского поселения расположено 3 водозаборных сооружения.

Исходя из анализа резервов производственных мощностей системы водоснабжения Магнитского городского поселения, резерв водозаборных сооружений составляет 1,19 тыс.куб.м./сут.

## 3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 N 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, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

На основании вышеперечисленного статус ЕГО присвоен ООО «Тепловые сети», на территории рп. Магнитка, п. Александровка Магнитского городского поселения Челябинской области для централизованной системы холодного водоснабжения.

## 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

Схема водоснабжения является основным документом для формирования программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры Магнитского городского поселения.

Согласно «Методическим рекомендациям по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры», для организации проектов рассматриваются следующие варианты:

- проекты, реализуемые действующими на территории городского поселения организациями;
- проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии);
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием городского поселения;
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

Для реализации программы «Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Магнитского городского поселения» целесообразнее всего будет применять две организационные формы:

- проекты, реализуемые действующими на территории Поселения организациями – для проектов в системе теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, обращения с ТКО, по энергосбережению – ввиду того, что использование инфраструктуры и персонала действующих на территории организаций позволит сократить время для подготовки к началу реализации мероприятий, тем самым сокращая затраты на организацию проектов.

В качестве недостатков данного варианта можно отнести негативное финансовое положение существующих организаций, что влечет за собой дополнительные затраты времени и средств на нормализацию производственных процессов, также необходимость осуществлять текущую деятельность может негативно сказаться на скорости выполнения работ по программе.

В качестве альтернативы первой организационной форме можно применять вторую организационную форму:

- проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии) – для крупных инфраструктурных проектов с длительными сроками окупаемости.

Осуществление данных мероприятий потребует создания инфраструктуры «с нуля», для чего нужны компетентные специалисты с опытом осуществления данных работ. В случае привлечения инвестора, сразу после проведения конкурсных процедур, появляется возможность осуществления мероприятий. Во всех остальных случаях, потребуется время для получения лицензий на ведение данных видов деятельности, обучение персонала, организационные процедуры, что замедлит процесс реализации мероприятий и приведет к отклонению от графика программы.

К недостатку данного варианта можно отнести низкую заинтересованность сторонних организаций к инвестициям в данную

отрасль, что затрудняет процесс привлечения инвесторов. Кроме того, возможные сроки окупаемости проектов достаточно длительные, что также снижает привлекательность данного варианта реализации мероприятий. В целях повышения эффективности реализации Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 9 октября 2007 года № 1351, применительно к сельским территориям требуется принятие дополнительных мер, направленных:

- на создание в сельской местности среды обитания, благоприятной для семей с детьми, включая установление соответствующих требований к градостроительным решениям и объектам социальной инфраструктуры с учетом плотности населения.

Планы развития сельских территорий должны быть направлены на решение задачи по обустройству не только сельских населенных пунктов, но и территорий садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан в части развития инженерной инфраструктуры (в том числе):

- улучшения проектирования жилищного фонда, развития и модернизации жилищно-строительной индустрии, снижения стоимости городского жилищного строительства, широкого применения автономных систем инженерного оборудования городского жилища;
- обеспечить население питьевой водой нормативного качества на основе реконструкции и развития централизованных систем водоснабжения, установки контейнерных сооружений водоподготовки и повышения санитарной надежности водозаборных сооружений.

Согласно требованиям, СНиП 2.04.02-84* объединенные хозяйственно-питьевые и производственные водопроводы Поселения следует относить к 2 категории. Для повышения обеспеченности подачи воды на производственные нужды промышленных и сельскохозяйственных

предприятий (производств, цехов, установок) следует предусматривать локальные системы водоснабжения, учтенные в проектах этих объектов.

При разработке схемы сельскохозяйственного водоснабжения учтено, что надлежит:

- централизованные системы водоснабжения проектировать лишь для перспективных населенных пунктов и объектов сельскохозяйственного производства;
- для сохраняемых на расчетный период населенных пунктов предусматривать реконструкцию существующих водозаборных сооружений с оборудованием их механизированными водоподъемниками и устройство внутренних водопроводов в отдельных культурно-бытовых и производственных зданиях.

Выполнение мероприятий по реконструкции, модернизации, и строительству ЦСВ Магнитского городского поселения планируется в два этапа: первый - с 2020 по 2024гг и второй- с 2025 по 2029гг. При выборе оборудования для системы водоснабжения необходимо придерживаться принципа унификации. Это позволит снизить складской резерв запасных частей. Информация по рекомендуемому оборудованию приводится в качестве примера и не является рекламой. При реконструкции и строительстве систем водоснабжения необходимо: использовать наилучшие доступные технологии (НДТ); обеспечить технический и коммерческий учёт энергоносителей и воды как на ВЗС, так и у потребителей; предусмотреть диспетчеризацию и автоматизированную систему управления объектами водоснабжения.

**Источники водоснабжения:**

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопроводных сетей хозяйственно-питьевого потребления устанавливаются зоны санитарной охраны (ЗСО). Указанные зоны включают зоны источника водоснабжения в месте забора воды, состоящую из 3-х поясов и санитарно-защитную полосу водоводов. Границы поясов ЗСО источников водоснабжения определяются проектом в соответствии с требованиями. Планируется установка системы обеззараживания – фильтр обратного осмоса, обезжелезиватель с сорбентом АС/МС.

**Сети:**

При реконструкции водопроводов холодного водоснабжения рекомендуется использовать напорные трубы из полиэтилена низкого давления (ПНД) по ГОСТ 18599-2001 с маркировкой «питьевая». Способ прокладки сетей - подземный. Достоинства полимерных труб: гарантированный срок службы не менее 50 лет, полное отсутствие коррозии и зарастания внутритрубного пространства, малая масса, технологичность монтажа, пластичность, экологичность, относительно низкие риски вторичного загрязнения воды, малый коэффициент гидравлического сопротивления. Особенно привлекательными представляются низкая вероятность разрушения полимерных труб при замерзании транспортируемой жидкости и значительное снижение опасности разрыва трубы при гидравлическом ударе вследствие сравнительно низкого модуля упругости.

В качестве запорных устройств рекомендуется использовать секторные затворы и шаровые краны. Наряду с использованием надежных и долговечных типов труб и арматуры, обеспечивающих эффективное сопротивление внешней и внутренней коррозии, к основным практическим мерам повышения надежности водопроводной сети должны быть отнесены:

- оптимизация стратегии восстановления и обновления сети, увеличение объемов перекладки и санации участков трубопроводов с приоритетным использованием бестраншейных способов восстановления (санация трубопроводов);
- использование комплексной технической диагностики для оценки технического состояния трубопроводов, прогноза полезных сроков службы, поиска «слабых мест» сети - участков трубопроводов с наибольшим риском отказов;
- стабилизация давлений в сети;
- использование электронной модели для управления функционированием и эксплуатацией сети;
- использование новых нормативов и регламентов эксплуатации сети, учитывающих современные требования надежности и устойчивости систем водоснабжения.

**Автоматизация:**

На скважинах установлены частотные преобразователи ESA 1000/600. Мероприятия по автоматизации не рассматриваются.

## 4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

На основании утвержденной Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры и Генерального планирования Магнитского городского поселения для развития централизованной системы водоснабжения, обеспечения жителей водой надлежащего качества следует рассмотреть рекомендации и предложения, представленные в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Рекомендации и предложения по строительству и реконструкции объектов водоснабжения

| № п/п | Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | График ввода объекта в эксплуатацию, год | Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) тыс. руб. без учета налога на прибыль, без НДС |
|---|---|---|---|
| **Группа 1. Строительство, модернизация или реконструкция объектов централизованных систем водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов** | | | |
| 1.1. Строительство новых сетей водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | |
| 1.1.1. | Строительство сетей водоснабжения в целях подключения новых абонентов | | 8900,000 |
| 1.1.2. | | | |
| 1.2. Строительство иных объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения | | | |
| 1.2.1. | | | |
| 1.2.2. | | | |
| 1.3. Увеличение пропускной способности существующих сетей водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | |
| 1.3.1. | | | |
| 1.3.2. | | | |
| 1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованных систем водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения | | | |
| 1.4.1. | | | |
| 1.4.2. | | | |
| Всего по группе 1 | | | |

| № п/п | Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | График ввода объекта в эксплуатацию, год | Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) тыс. руб. без учета налога на прибыль, без НДС |
|---|---|---|---|
| **Группа 2. Строительство новых объектов централизованных систем водоснабжения не связанных с подключением новых объектов капитального строительства абонентов** | | | |
| 2.1. Строительство новых сетей водоснабжения | | | |
| 2.1.1. | | | |
| 2.1.2. | | | |
| 2.2. Строительство иных объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения | | | |
| 2.2.1. | | | |
| 2.2.2. | | | |
| Всего по группе 2 | | | |
| **Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов** | | | |
| 3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоснабжения | | | |
| 3.1.1. | Капитальный ремонт сетей водоснабжения | 2020-2029 | 22000,00 |
| 3.1.2. | Капитальный ремонт водовода от колодца 27-8 до п. Ковали | 2020-2021 | 4800,00 |
| 3.2. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения | | | |
| Всего по группе 3 | | | 26800,00 |
| **Группа 4. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоснабжения не включенные в прочие группы мероприятий** | | | |
| 4.1.1. | | | |
| 4.1.2. | | | |
| Всего по группе 4 | | | |
| **Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованных систем водоснабжения** | | | |
| 5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж сетей водоснабжения | | | |
| 5.1.1. | | | |
| 5.1.2. | | | |
| 5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей | | | |

| № п/п | Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | График ввода объекта в эксплуатацию, год | Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) тыс. руб. без учета налога на прибыль, без НДС |
|---|---|---|---|
| водоснабжения | | | |
| 5.2.1. | | | |
| 5.2.2. | | | |
| Всего по группе 5 | | | |
| ИТОГО по программе | | | **35700,00** |

## 4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Мероприятия по реконструкции и модернизации системы водоснабжения обоснованы необходимостью обеспечения потребителей гарантированно безопасной питьевой водой в требуемом объеме.

1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

   1.1. Капитальный ремонт водопроводных сетей, необходимо:

   - в связи с высокой степенью износа существующих водопроводных сетей;
   - для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителями.

Модернизация сети позволит уменьшить потери воды при транспортировке.

Все сети рекомендуется перекладывать из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 «Питьевая» различных диаметров.

2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

   Мероприятия не планируются.

3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

   Мероприятия по сокращению потерь воды при транспортировке:

   - Капитальный ремонт водопроводных сетей.

4. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации

Мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации, согласно Генерального плана:

- Капитальный ремонт водопроводных сетей.

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

Мероприятия по вновь строящихся, реконструируемых объектах представлены в таблице 4.1. Предложения по выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения отсутствуют.

## 4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Мероприятия по автоматизации не рассматриваются.

## 4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Оснащенность зданий, строений, сооружений приборами учета воды реализуется на основании Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменении в отдельные законодательные акты РФ».

Расчеты за потребляемую воду будут производиться ежемесячно на основании съема показаний приборов коммерческого учета абонентов. Оснащенность жилой застройки составляет 69%.

## 4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование

Выбор трассы трубопроводов проводится на основе вариантной оценки экономической целесообразности и экологической допустимости из нескольких возможных вариантов с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест – перспективных потребителей, залегания торфяников, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

Земельные участки для строительства трубопроводов выбираются в соответствии с требованиями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации.

Для проезда к трубопроводам максимально используются существующие дороги общей дорожной сети. Необходимость строительства дорог вдоль трассовых и технологических проездов на период строительства и для эксплуатации трубопровода определяется на стадии проектирования.

## 4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Предложения по строительству насосных станций, резервуаров, водонапорных башен в системе водоснабжения отсутствуют.

## 4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения пролегают в пределах границ Магнитского городского поселения.

## 4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения представлены в приложении 1.

## 4.10. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода хозяйственно-питьевого назначения предусматриваются зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, которые включают в три пояса (СанПиН 2.1.4.1110-02).

Вокруг водозаборов должны быть оборудованы зоны санитарной охраны из трех поясов. Первый пояс ЗСО (зона строгого режима) включает площадку вокруг скважины радиусом 30-50 м, ограждаемую забором высотой 1,2 м.

Территория должна быть спланирована и озеленена.

На территории первого пояса запрещается:

- проживание людей;
- содержание и выпас скота и птиц;

- строительство зданий и сооружений, не имеющих прямого отношения к водопроводу.

Мероприятия по охране подземных вод предусматриваются по двум основным направлениям – недопущению истощению ресурсов подземных вод, и защита их от загрязнения:

- проведение ежегодного профилактического ремонта;
- вынос из зон I пояса всех потенциальных источников загрязнения вод;
- в пределах I – III ЗСО скважин разработать комплекс водоохранных мероприятий в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1110-02 и согласовать его с районным ЦГСЭН;
- в процессе эксплуатации скважин для определения стабильности качества воды приступить к ведению мониторинга подземных вод) стационарные режиме наблюдения за дебитом, уровнем, температурой и химическим составом воды);
- контроль качества производить в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1074-01 с обязательным определением содержания железа и органолептических показателей.

**На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод**

Технологический процесс забора воды и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится в накопительные резервуары.

Негативное воздействие на состояние подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

Предлагаемые к новому строительству и реконструкции объекты централизованной системы водоснабжения не оказывают вредного воздействия на водный бассейн территории городского поселения. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Использование хлора при дезинфекции трубопроводов не производится. Поэтому разработка специальных мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов не требуется.

## 5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

В соответствии с выбранными направлениями развития системы водоснабжения может быть сформирован определенный объем реконструкции и модернизации отдельных объектов централизованных систем водоснабжения. Оценкой вложений в модернизацию коммунального хозяйства является уменьшение количества потерь воды при транспортировки населению питьевой воды нормального качества и достаточного объема.

Стоимость мероприятий определены в соответствии с Методическими материалами по сметным расчетам.

Капитальные вложения определены в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Капитальные вложения в сфере водоснабжения

| № п/п | Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Обоснование необходимости мероприятия (объекта) | Описание и место расположения мероприятия (объекта) с указанием точки подключения | Подключаемая нагрузка объекта капитального строительства, куб.м/сут., куб.м/час | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | | | График реализации мероприятия (объекта) | | График ввода объекта в эксплуатацию, год | Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) тыс. руб. без учета налога на прибыль, без НДС |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.) | единицы измерения | Значение показателя | | Год начала | Год завершения | | |
| | | | | | | | до реализации мероприятия (объекта) | после реализации мероприятия (объекта) | | | | |
| **Группа 1. Строительство, модернизация или реконструкция объектов централизованных систем водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов** | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. Строительство новых сетей водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1. | Строительство сетей водоснабжения в целях подключения новых абонентов | | | | | | | | 2021 | 2029 | | 8900,00 |
| 1.2. Строительство иных объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| 1.3. Увеличение пропускной способности существующих сетей водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| 1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованных систем водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| Всего по группе 1 | | | | | | | | | | | | 8900,00 |
| **Группа 2. Строительство новых объектов централизованных систем водоснабжения не связанных с подключением новых объектов капитального строительства абонентов** | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. Строительство новых сетей водоснабжения | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| 2.2. Строительство иных объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.2. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| Всего по группе 2 | | | | | | | | | | | | |
| **Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов** | | | | | | | | | | | | |
| 3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоснабжения | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1. | Капитальный ремонт сетей водоснабжения | Повышение надежности. Снижение потерь. Экономия энергоресурсов | Магнитское городское поселение | | | | | | 2020 | 2029 | 2020-2029 | 22000,00 |
| 3.1.2. | Капитальный ремонт водовода от колодца 27-8 до п. Ковали | | | | | | | | 2020 | 2021 | 2020-2021 | 4800,00 |
| 3.2. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения | | | | | | | | | | | | |
| Всего по группе 3 | | | | | | | | | | | | 26800,00 |
| **Группа 4. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоснабжения не включенные в прочие группы мероприятий** | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| Всего по группе 4 | | | | | | | | | | | | |
| **Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованных систем водоснабжения** | | | | | | | | | | | | |
| 5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж сетей водоснабжения | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Обоснование необходимости мероприятия (объекта) | Описание и место расположения мероприятия (объекта) с указанием точки подключения | Подключаемая нагрузка объекта капитального строительства, куб.м/сут., куб.м/час | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | | | График реализации мероприятия (объекта) | | График ввода объекта в эксплуатацию, год | Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) тыс. руб. без учета налога на прибыль, без НДС |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.) | единицы измерения | Значение показателя | | Год начала | Год завершения | | |
| | | | | | | | до реализации мероприятия (объекта) | после реализации мероприятия (объекта) | | | | |
| 5.1.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| 5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения | | | | | | | | | | | | |
| 5.2.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| Всего по группе 5 | | | | | | | | | | | | |
| ИТОГО по схеме водоснабжения | | | | | | | | | | | | **35700,00** |

Таблица 6.2. Общие капитальные вложения в разрезе источников финансирования

| № п/п | Наименование показателей | Общая сумма средств, предусмотренная на реализацию схемы водоснабжения, тыс. руб. | в т.ч. по годам реализации схемы водоснабжения, тыс. руб. | | | | | | | | | | в т.ч. Плата за подключение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| 1 | **Объем капитальных вложений по источникам финансирования всего, в том числе:** | 35700,00 | 3800,00 | 3550,00 | 3450,00 | 3450,00 | 3575,00 | 3575,00 | 3575,00 | 3575,00 | 3575,00 | 3575,00 | |
| **1.1** | собственные средства предприятия | 260,00 | 260,00 | 260,00 | 260,00 | 260,00 | 260,00 | 260,00 | 260,00 | 260,00 | 260,00 | 260,00 | |
| **1.2.** | средства потребителей | 8900,00 | 890,00 | 890,00 | 890,00 | 890,00 | 890,00 | 890,00 | 890,00 | 890,00 | 890,00 | 890,00 | 8900,00 |
| **1.3.** | заемные средства всего, в том числе: | 0,00 | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1 | кредит | 0,00 | | | | | | | | | | | |
| 1.3.2 | проценты по кредиту | 0,00 | | | | | | | | | | | |
| **1.4.** | бюджетные источники всего, в том числе: | 24200,00 | 2650,00 | 2400,00 | 2300,00 | 2300,00 | 2425,00 | 2425,00 | 2425,00 | 2425,00 | 2425,00 | 2425,00 | |
| 1.4.1 | федеральный бюджет | 0,00 | | | | | | | | | | | |
| 1.4.2 | бюджет субъекта Российской Федерации | 0,00 | | | | | | | | | | | |
| 1.4.3 | бюджет муниципального образования | 24200,00 | 2650,00 | 2400,00 | 2300,00 | 2300,00 | 2425,00 | 2425,00 | 2425,00 | 2425,00 | 2425,00 | 2425,00 | |

## 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

а) показатели качества воды;

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

1. Показателями качества питьевой воды являются:

а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;

б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.

В таблице 7.1. представлен обоснованный расчет фактических и плановых показателей качества объектов централизованной системы холодного водоснабжения.

2. Показателем надежности и бесперебойности водоснабжения является количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, холодное водоснабжение, холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км).

В таблице 7.1 представлен обоснованный расчет фактических и плановых показателей качества объектов централизованной системы холодного водоснабжения.

3. Показателями энергетической эффективности являются:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды и (или) транспортировки питьевой воды (кВт*ч/куб. м).

В таблице 7.1. представлен обоснованный расчет фактических и плановых показателей энергетической эффективности объектов централизованной системы ХВС.

Таблица 7.1 Обоснованный расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения

| № п/п | Наименование целевого показателя | Единицы измерения | Динамика показателей, по годам реализации | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| **Целевые показатели централизованных систем водоснабжения** | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **Показатели качества** | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды. | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.2 | Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды. | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **2** | **Показатели надежности и бесперебойности** | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющих холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год. | ед./км | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **3** | **Показатели энергетической эффективности** | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть. | % | 21,59 | 21,59 | 21,59 | 21,59 | 21,59 | 21,59 | 21,59 | 21,59 | 21,59 | 21,59 |
| 3.2 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт*ч/куб. м | 2,15 | 2,15 | 2,15 | 2,15 | 2,15 | 2,15 | 2,15 | 2,15 | 2,15 | 2,15 |

## 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться ресурсоснабжающей организацией 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 Магнитского городского поселения, осуществляющей полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности Магнитского городского поселения.

На 2019 год на территории городского поселения не выявлено бесхозяйных объектов.

# СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ
# МАГНИТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
# КУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
# ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА

Оглавление

1. Существующее положение в сфере водоотведения Магнитского городского поселения ..... 65

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Магнитского городского поселения и деление территории Магнитского городского поселения на эксплуатационные зоны ..... 65

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения ..... 65

1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения ..... 65

1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения ..... 65

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них ..... 65

1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости ..... 66

1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду ..... 66

1.8. Описание территорий Магнитского городского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения ..... 66

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы Магнитского городского поселения ..... 66

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения ..... 67

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения ..... 67

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения ..... 67

2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов ..... 67

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 ..... 67

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 Магнитского городского поселения..... 68

3. Прогноз объема сточных вод..... 68

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения ..... 68

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения ..... 69

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам .. 69

3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения..... 69

3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия ..... 70

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения..... 70

4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения ..... 70

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий . 71

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения..... 71

4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения ..... 72

4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение ..... 72

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Магнитского городского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 72

4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения ..... 73

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения ..... 73

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения ..... 74

6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения ..... 74

7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения ..... 78

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию ..... 81

# 1. Существующее положение в сфере водоотведения Магнитского городского поселения

## 1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Магнитского городского поселения и деление территории Магнитского городского поселения на эксплуатационные зоны

На территории городского поселения централизованная система водоотведения присутствует только в рп. Магнитка.

Очистные сооружения бытовой канализации рп. Магнитка расположены за чертой населенного пункта, к юго-западу от поселка. Введены в эксплуатацию в 1970г. Сточные воды из КНС подаются в колодец-гаситель напора, служащий приемной камерой очистных сооружений.

В составе очистных сооружений состоит решетка, песколовка, блок емкостей, состоящий из аэротенков и вторичных отстойников, фильтры доочистки, блок резервуаров, контактные резервуары, воздуходувная станция и насосная станция технической воды, хлораторная.

Обеззараживание стоков производится раствором хлорной извести. Сточные воды после очистных сооружений бытовой канализации сбрасываются, в реку Куса, приток р. Ай. Выпуск береговой.

## 1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

Техническое обследование централизованной системы водоотведения не производилось.

## 1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

На территории городского поселения централизованная система водоотведения присутствует только в рп. Магнитка.

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

Утилизация осадков сточных вод не производится.

## 1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов.

В индивидуальной застройке используются выгребные ямы, далее производится вывоз ассенизаторскими машинами на очистные сооружения.

Общая протяжённость канализационных коллекторов – 16,1км, диаметром от 110 до 200 мм. Прокладка – подземная.

## 1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Из-за высокой степени изношенности, длительного срока эксплуатации большого количества трубопроводов, недостаточной финансовой обеспеченности текущих и капитальных ремонтов в Поселении существует высокая вероятность аварийности канализационных сетей, более 65% сетей нуждаются в замене.

Анализ отдельных показателей, характеризующих состояние надежности системы, в соответствии с требованиями к производственным программам, установленными Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 №641 "Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения" представлен на 2019год в следующем разрезе:

- Износ систем водоотведения – 80%;
- Протяженность сетей, нуждающихся в замене – 8,05 км;
- Индекс аварийности - одна авария на среднюю протяженность – 0;
- Количество аварий в год – 0.

## 1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Очистные сооружения в недостаточной мере производят очистку сточных вод. Необходимы меры по установке дополнительной ступени очистки.

## 1.8. Описание территорий Магнитского городского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

На территории части рп. Магнитка п. Александровка, д. Ковали отсутствует централизованная система водоотведения, используются выгребные ямы, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

### 1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы Магнитского городского поселения

Основной проблемой является высокий износ системы водоотведения. Существует необходимость установки дополнительной ступени очистки сточных вод.

## 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Расчетный баланс представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Расчетный баланс водоотведения на 2019 год

| Потребители | Единицы измерения | 2019 г. |
|---|---|---|
| | | Водоотведение |
| Объем сточных вод, итого: | тыс. $м^3$/год | 205,245 |
| На собственные нужды предприятия | тыс. $м^3$/год | 0,00 |
| Всего: | тыс. $м^3$/год | 205,245 |

### 2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Неорганизованным стоком, поступающим в выгребные ямы системы хозбытовой канализации, является поверхностный сток от дождей и таяния снега.

Данные для оценки фактического притока неорганизованного стока не предоставлены.

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

В настоящее время коммерческий и технический учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим расчетным методом, т.е. количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной холодной воды. Здания, строения, сооружения приборами учета сточных вод не оснащены.

### 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

Данные для оценки ретроспективного анализа за последние 10 лет отсутствуют.

## 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 Магнитского городского поселения

В схеме водоотведения рассматривается три сценарных плана:

Первый сценарный план, без изменения водоотведения.

Водоотведение на расчетный срок до 2029 года составит:

- водоотведение – 205,245 тыс. $м^3$/год.

Второй сценарный план, увеличение водоотведения на 30 % в рп.Магнитка, в остальных населенных пунктах водоотведение не изменится.

Водопотребление на расчетный срок до 2029 года составит:

- водоотведение – 266,819тыс. $м^3$/год.

Третий сценарный план, уменьшение водоотведения на 5 % в рп.Магнитка, в остальных населенных пунктах водоотведение не изменится.

Водопотребление на расчетный срок до 2029 года составит:

- водоотведение – 194,982 тыс. $м^3$/год.

При прогнозировании водоотведения для различных потребителей отведение стоков от населения является основной категорией водоотведения в муниципальном образовании.

# 3. Прогноз объема сточных вод

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

На территории Магнитского городского поселения система водоотведения децентрализованная.

Ожидаемое поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлено в таблице 3.1.1.

| №пп | Наименование | Единицы измерения | 2019 год | Первый сценарный план | Второй сценарный план | Третий сценарный план |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2029 год | 2029 год | 2029 год |
| 1 | Прием сточных вод | | | | | |

| №пп | Наименование | Единицы измерения | 2019 год | Первый сценарный план | Второй сценарный план | Третий сценарный план |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2029 год | 2029 год | 2029 год |
| 1.1 | Объем сточных вод, принятых у абонентов | тыс. куб. м | 205,245 | 205,245 | 266,819 | 194,983 |
| 1.1.1 | в пределах норматива по объему | тыс. куб. м | 205,245 | 205,245 | 266,819 | 194,983 |
| 1.1.2 | сверх норматива по объему | тыс. куб. м | | | | |
| 1.2 | По абонентам | тыс. куб. м | 205,245 | 205,245 | 266,819 | 194,983 |
| 1.2.1 | от других организаций, осуществляющих водоотведение | тыс. куб. м | | | | |
| 1.2.2 | от собственных абонентов | тыс. куб. м | 205,245 | 205,245 | 266,819 | 194,983 |
| 2 | Объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения | тыс. куб. м | 205,245 | 205,245 | 266,819 | 194,983 |
| 2.1 | Объем сточных вод, прошедших очистку | тыс. куб. м | 205,245 | 205,245 | 266,819 | 194,983 |
| 2.2 | Сбросы сточных вод в пределах нормативов и лимитов | тыс. куб. м | | | | |

## 3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Наибольшее количество сточных вод от населения – 90,6 %, бюджетные потребители -7,7 %, промышленные предприятия и прочие потребители – 1,7%

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

На территории Магнитского городского поселения фактическая мощность очистных сооружений составляет 580куб.м./сут.

При максимальном сценарном плане при увеличении отведения стоков, дефицит производственной мощности будет отсутствовать.

## 3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы

**элементов централизованной системы водоотведения**

Провести анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей, тоннельных коллекторов) для каждого сооружения, обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи сточных вод на очистку не представляется возможным.

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

На территории Магнитского городского поселения фактическая мощность очистных сооружений составляет 580куб.м./сут.

При максимальном сценарном плане при увеличении отведения стоков, дефицит производственной мощности будет отсутствовать.

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

### 4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения Магнитского городского поселения на период до 2029 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан в целях реализации 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.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения, являются:

- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
- повышение показателей качества очистки сточных вод.

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения относятся:

а) показатели надежности водоотведения;

б) показатели очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

Показатели рассмотрены в разделе 7. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий представлен в таблице 6.1.

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

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий представлен в таблице 6.1

## 4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Централизованная система водоотведения - важнейшая жизнеобеспечивающая отрасль хозяйства муниципального образования.

Качественная очистка сточных вод – обязательные условия для повышения надежности систем жизнеобеспечения и развития муниципального образования.

Надежная и эффективная работа системы водоотведения является одной из главных составляющих санитарного и экологического благополучия муниципального образования.

Реализация мероприятий, предусмотренных данной программой, позволит достичь рациональных целевых показателей, и повысить качество предоставляемых услуг, сократить потери в сетях.

Модернизация централизованной системы водоотведения в целом позволит обеспечить население качественной услугой водоотведения, уменьшит аварийность всей системы в целом. Также улучшит экологическое состояние близ расположенных рек и водоемов.

1. Капитальный ремонт участков трубопроводов системы водоотведения позволит снизить возможность аварийности, а также развития данной системы.

2. Установка дополнительной ступени очистки сточных вод.

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

Вывод из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения не планируется.

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

Данные для оценки развития систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение не предоставлены.

## 4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Магнитского городского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Выбор трассы трубопроводов проводится на основе вариантной оценки экономической целесообразности и экологической допустимости из нескольких возможных вариантов с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест – перспективных потребителей,

залегания торфяников, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

Земельные участки для строительства трубопроводов выбираются в соответствии с требованиями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации.

Для проезда к трубопроводам максимально используются существующие дороги общей дорожной сети.

Необходимость строительства дорог вдоль трассовых и технологических проездов на период строительства и для эксплуатации трубопровода определяется на стадии проектирования.

При выборе трассы трубопровода учитывается перспективное развитие поселения и близ расположенных населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, железных и автомобильных дорог и других объектов, а также условия строительства и обслуживания трубопровода в период его эксплуатации (существующие, строящиеся, проектируемые и реконструируемые здания и сооружения, мелиорация заболоченных земель, ирригация пустынных и степных районов, использование водных объектов и т.д.), выполняется прогнозирование изменений природных условий в процессе строительства и эксплуатации магистральных трубопроводов.

Маршруты прохождения трубопроводов по территории необходимо производить в соответствии с документами территориального планирования.

## 4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

В процессе проектирования и строительства должны соблюдаться охранные зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения, согласно СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Санитарно-защитные зоны, допускается увеличивать, но не более чем в 2 раза в случае расположения жилой застройки с подветренной стороны по отношению к очистным сооружениям или уменьшать не более чем на 25 %

Санитарно-защитную зону от сливных станций следует принимать 300м.

## 4.8. Границы планируемых зон размещения объектов

**централизованной системы водоотведения**

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения находятся в переделах городского поселения.

## 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

Важнейшим экологическим аспектом, при выполнении мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоотведения и очистки сточных вод, является сброс сточных вод с превышением нормативно-допустимых показателей. Нарушение требований влечет за собой:

- загрязнение и ухудшение качества поверхностных и подземных вод;
- эвтрофикация (зарастание водоема водорослями);
- увеличение количества загрязняющих веществ в сточных водах;
- увеличение объемов сточных вод.

Запрещается сброс отходов производства и потребления, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву. Данные положения определяются Федеральным законом от 10 января 2002года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (изм. Федеральным законом от 21 июля 2014 года № 219-ФЗ).

Основными причинами, оказывающими влияние на загрязнение почв и подземных вод населенных пунктов, являются:

- увеличение числа не канализованных объектов;
- недостаточное количество оборудованных сливных станций для приема жидких бытовых отходов;
- отставание развития канализационных сетей от строительства в целом;
- отсутствие утвержденных суточных нормативов образования жидких бытовых отходов от частного сектора.

Высокая степень износа трубопроводов систем водоотведения в населенных пунктах, сброс жидких отходов от жилой застройки населенных пунктов в выгребные ямы обуславливает возможность загрязнения подземных вод, загрязнение и переувлажнение почв.

## 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство,

**реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения**

В соответствии с выбранными направлениями развития системы водоотведения может быть сформирован определенный объем строительства отдельных объектов централизованных систем водоотведения.

Стоимость мероприятий определены в соответствии с Методическими материалами по сметным расчетам. Капитальные вложения определены в таблице 6.1.

Оценка потребности в капитальных вложениях и источниках финансирования в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.1. Капитальные вложения в системе водоотведения

| № п/п | Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Обоснование необходимости мероприятия (объекта) | Описание и место расположения мероприятия (объекта) с указанием точки подключения | Подключаемая нагрузка объекта капитального строительства, куб.м/сут., куб.м/час | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | | | График реализации мероприятия (объекта) | | График ввода объекта в эксплуатацию, год | Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) тыс. руб. без учета налога на прибыль, без НДС |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.) | единицы измерения | Значение показателя | | Год начала | Год завершения | | |
| | | | | | | | до реализации мероприятия (объекта) | после реализации мероприятия (объекта) | | | | |
| **Группа 1. Строительство, модернизация или реконструкция объектов централизованных систем водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов** | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1. | | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Строительство иных объектов централизованных систем водоотведения за исключением сетей водоотведения | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| 1.3. Увеличение пропускной способности существующих сетей водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| 1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованных систем водоотведения, за исключением сетей водоотведения | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| | Всего по группе 1 | | | | | | | | | | | |
| **Группа 2. Строительство новых объектов централизованных систем водоотведения не связанных с подключением новых объектов капитального строительства абонентов** | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. Строительство новых сетей водоотведения | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| 2.2. Строительство иных объектов централизованных систем водоотведения за исключением сетей водоотведения | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| | Всего по группе 2 | | | | | | | | | | | |
| **Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения в целях снижения уровня износа существующих объектов** | | | | | | | | | | | | |
| 3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоотведения | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1. | Капитальный ремонт коллекторов | Снижение износа | Магнитское городское поселение | | | | | | 2020 | 2029 | 2020-2029 | 7500,00 |
| 3.2. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения за исключением сетей водоотведения | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1. | Модернизация очистных сооружений с установкой дополнительного оборудования | Снижение износа, увеличение качества предоставления услуг | Магнитское городское поселение | | | | | | 2021 | 2022 | 2022 | 9500,00 |
| 3.2.2. | Капитальный ремонт блока фильтров доочистки комплекса очистных сооружений канализации | Снижение износа, увеличение качества предоставления услуг | Магнитское городское поселение | | | | | | 2020 | 2021 | 2021 | 4634,00 |
| Всего по группе 3 | | | | | | | | | | | | 21634,00 |
| **Группа 4. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоотведения не включенные в прочие группы мероприятий** | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Обоснование необходимости мероприятия (объекта) | Описание и место расположения мероприятия (объекта) с указанием точки подключения | Подключаемая нагрузка объекта капитального строительства, куб.м/сут., куб.м/час | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | | | График реализации мероприятия (объекта) | | График ввода объекта в эксплуатацию, год | Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) тыс. руб. без учета налога на прибыль, без НДС |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.) | единицы измерения | Значение показателя | | Год начала | Год завершения | | |
| | | | | | | | до реализации мероприятия (объекта) | после реализации мероприятия (объекта) | | | | |
| | Всего по группе 4 | | | | | | | | | | | |
| **5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж сетей водоотведения** | | | | | | | | | | | | |
| 5.1.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| 5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов централизованных систем водоотведения за исключением сетей водоотведения | | | | | | | | | | | | |
| 5.2.1. | Не планируется | | | | | | | | | | | |
| | Всего по группе 5 | | | | | | | | | | | |
| ИТОГО по программе | | | | | | | | | | | | **21634,00** |

Таблица 6.2. Оценка потребности в капитальных вложениях и источниках финансирования в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

| № п/п | Наименование показателей | Общая сумма средств, предусмотренная на реализацию схемы водоснабжения, тыс. руб. | в т.ч. по годам реализации схемы водоснабжения, тыс. руб. | | | | | | | | | | в т.ч. Плата за подключение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| 1 | **Объем капитальных вложений по источникам финансирования всего, в том числе:** | 21634,00 | 4207,00 | 4207,00 | 4140,00 | 3640,00 | 920,00 | 920,00 | 920,00 | 920,00 | 920,00 | 840,00 | |
| **1.1** | собственные средства предприятия | 1400,00 | 140,00 | 140,00 | 140,00 | 140,00 | 140,00 | 140,00 | 140,00 | 140,00 | 140,00 | 140,00 | |
| **1.2** | заемные средства всего, в том числе: | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | кредит | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2 | проценты по кредиту | | | | | | | | | | | | |
| **1.3** | бюджетные источники всего, в том числе: | 20234,00 | 4067,00 | 4067,00 | 4000,00 | 3500,00 | 780,00 | 780,00 | 780,00 | 780,00 | 780,00 | 700,00 | |
| 1.3.1 | федеральный бюджет | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.2 | бюджет субъекта Российской Федерации | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.3 | бюджет муниципального образования | 20234,00 | 4067,00 | 4067,00 | 4000,00 | 3500,00 | 780,00 | 780,00 | 780,00 | 780,00 | 780,00 | 700,00 | |
| **1.4** | Прочие средства | | | | | | | | | | | | |

## 7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения относятся:

а) показатели надежности водоотведения;

б) показатели очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

1. Показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км).

2. Показателями качества очистки сточных вод являются:

а) доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (в процентах);

б) доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (в процентах);

в) доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (в процентах).

3. Показателями энергетической эффективности являются:

а) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт*ч/куб.м);

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/куб. м).

Таблица 7.1 Обоснованный расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения

| № п/п | Наименование целевого показателя | Единицы измерения | Динамика показателей, по годам реализации схемы водоотведения | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| **Целевые показатели централизованных систем водоотведения** | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **Показатели качества очистки сточных вод** | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения. | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.2. | Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения. | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения. | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **2** | **Показатели надежности и бесперебойности** | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Удельное количество аварий и засоров в расчете на | ед./км | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| № п/п | Наименование целевого показателя | Единицы измерения | Динамика показателей, по годам реализации схемы водоотведения | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| | протяженность канализационной сети в год. | | | | | | | | | | | |
| **3** | **Показатели энергетической эффективности** | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод. | кВт*ч/куб. м | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод. | кВт*ч/куб. м | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |

## 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Данные о бесхозяйных объектах централизованной системы водоотведения отсутствуют.