|  |
| --- |
|  |
| **СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**  **муниципального образования**  **«Горненское городское поселение» Ростовской области**  **на 2021-2035 годы** |

Исполнитель работ по договору:

ООО «Межрегиональное водное партнёрство»

Юр. адрес: 141109, Московская обл., г. Щёлково, ул. Космодемьянская, 10а, оф. 48

Тел.: (499) 968-46-16 e-mail: sales@mwp-group.ru

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Генеральный директор |  | В.Н. Гавря |

г. Ростов-на-Дону,

2020 год

СОДЕРЖАНИЕ

[СОДЕРЖАНИЕ 2](#_Toc59522209)

[Оглавление 2](#_Toc59522210)

[Общие данные 7](#_Toc59522211)

[Глава 1. «Схема водоснабжения». 8](#_Toc59522212)

[Раздел 1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения. 8](#_Toc59522213)

[1.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории на эксплуатационные зоны. 8](#_Toc59522214)

[1.1.2 Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения. 8](#_Toc59522215)

[1.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения. 8](#_Toc59522216)

[1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 9](#_Toc59522217)

[1.1.5. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты). 16](#_Toc59522218)

[Раздел 1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения. 18](#_Toc59522219)

[1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 18](#_Toc59522220)

[1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития территории. 21](#_Toc59522221)

[Раздел 1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды. 22](#_Toc59522222)

[1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке. 22](#_Toc59522223)

[1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления). 23](#_Toc59522224)

[1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды территории (пожаротушение, полив и др.). 23](#_Toc59522225)

[1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчётных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг. 23](#_Toc59522226)

[1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета. 27](#_Toc59522227)

[1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения территории. 27](#_Toc59522228)

[1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учётом различных сценариев развития территории, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объёма потребления воды населением и его динамики с учётом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки. 28](#_Toc59522229)

[1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы. 30](#_Toc59522230)

[1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное). 31](#_Toc59522231)

[1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчётам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам. 31](#_Toc59522232)

[1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учётом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами. 31](#_Toc59522233)

[1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения). 33](#_Toc59522234)

[1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов). 33](#_Toc59522235)

[1.3.14. Расчёт требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объёмов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам. 33](#_Toc59522236)

[1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации. 33](#_Toc59522237)

[Раздел 1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. 34](#_Toc59522238)

[1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам. 34](#_Toc59522239)

[1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения. 35](#_Toc59522240)

[1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения. 35](#_Toc59522241)

[1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение. 35](#_Toc59522242)

[1.4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчётов за потреблённую воду. 35](#_Toc59522243)

[1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории и их обоснование. 35](#_Toc59522244)

[1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен. 36](#_Toc59522245)

[1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения. 36](#_Toc59522246)

[1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения. 36](#_Toc59522247)

[Раздел 1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 37](#_Toc59522248)

[1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 37](#_Toc59522249)

[Раздел 1.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения (с разбивкой по годам). 38](#_Toc59522250)

[1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения. 38](#_Toc59522251)

[1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная на основании укрупнённых сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утверждённых федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования. 41](#_Toc59522252)

[Раздел 1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. 42](#_Toc59522253)

[Раздел 1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. 44](#_Toc59522254)

[Глава 2. «Схема водоотведения» 45](#_Toc59522255)

[Раздел 2.1. Существующее положение в сфере водоотведения 45](#_Toc59522256)

[2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории и деление территории на эксплуатационные зоны. 45](#_Toc59522257)

[2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами. 45](#_Toc59522258)

[2.1.3. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения. 46](#_Toc59522259)

[2.1.4. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения. 46](#_Toc59522260)

[2.1.5. Оценка безопасности и надёжности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости. 46](#_Toc59522261)

[1.1.6. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду. 46](#_Toc59522262)

[2.1.7. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения. 48](#_Toc59522263)

[Раздел 2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения. 49](#_Toc59522264)

[2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения. 49](#_Toc59522265)

[2.2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения. 49](#_Toc59522266)

[2.2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчётов. 49](#_Toc59522267)

[2.2.4 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учётом различных сценариев развития территории. 49](#_Toc59522268)

[Раздел 2.3. Прогноз объёма сточных вод. 52](#_Toc59522269)

[2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения. 52](#_Toc59522270)

[2.3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны). 52](#_Toc59522271)

[2.3.4. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия. 52](#_Toc59522272)

[Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения. 53](#_Toc59522273)

[2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения. 53](#_Toc59522274)

[2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения. 54](#_Toc59522275)

[2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения. 54](#_Toc59522276)

[2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение. 54](#_Toc59522277)

[2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование. 55](#_Toc59522278)

[2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения. 55](#_Toc59522279)

[2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения. 57](#_Toc59522280)

[Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения. 57](#_Toc59522281)

[2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади. 57](#_Toc59522282)

[2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод. 57](#_Toc59522283)

[Раздел 2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения. 58](#_Toc59522284)

[2.6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения. 58](#_Toc59522285)

[Раздел 2.7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения. 59](#_Toc59522286)

[2.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод. 60](#_Toc59522287)

[2.7.6. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства. 60](#_Toc59522288)

[Раздел 2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. 60](#_Toc59522289)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1 61](#_Toc59522290)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 2 62](#_Toc59522291)

# Общие данные

Муниципальное образование «Горненское городское поселение» в соответствии с. областным законом Ростовской области от 27.12.2004 N 232-ЗС (ред. от 23.05.2017 №1128-ЗС) "Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования "Красносулинский район" и муниципальных образований в его составе" является муниципальным образованием, наделенным статусом городского поселения с административным центром в рабочем поселке Горный расположенном в юго-восточной части Красносулинского района. Расстояние от административного центра до райцентра – 30 км. Максимальное расстояние от населенных пунктов до центра МО составляет 8 км.

Границы МО Горненское ГП до настоящего времени не поставлены на кадастровый учет т.к. граница населенного пункта п. Лесостепь Горненского ГП не может быть поставлена на учёт в границах утверждённого ранее генерального плана. В соответствии с материалами действующего генерального плана площадь МО Горненское ГП составляет 372,9 га, в данных БД ПМО Ростовской области Росстата РФ – указаны устаревшие данные о площади МО Горненское ГП, составляющие 375 га. По данным паспорта муниципального образования «Горненское городское поселение» Красносулинского муниципального района Ростовской области за 2018 г. площадь поселения составляет 340 га. Текущие изменения генерального плана учитывают измененные границы городского поселения в действующей редакции и отображены в соответствии с новой редакцией Областного закона Ростовской области от 27.12.2004 N 232-ЗС (ред. от 23.05.2017) «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования «Красносулинский район» и муниципальных образований в его составе». В результате изменений общая площадь муниципального образования увеличилась и составила 420,8 га, что в свою очередь привело к увеличению земель сельскохозяйственного назначения.

До настоящего момента измененные границы Горненского ГП не поставлены на кадастровый учет и отсутствуют официальные сведения о площади МО.

Муниципальное образование «Горненское городское поселение» расположено в юго-восточной части Красносулинского района, входит в состав Красносулинского района Ростовской области. С севера и запада граничит с землями Пролетарского сельского поселения, с юга и востока – Табунщиковского сельского поселения. В состав Горненского городского поселения входит 2 населенных пункта: р.п. Горный (Административный центр), п. Лесостепь.

# *Глава 1. «Схема водоснабжения».*

## *Раздел 1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.*

### *Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории на эксплуатационные зоны.*

На территории Горненского городского поселения действует объединённая система водоснабжения, состоящая из двух полуавтономных сетей хозяйственно-питьевого, производственного водопровода. Значительная часть водопроводных линий поселения – тупиковые.

Источниками водоснабжения р.п. Горный являются: насосная станция с каптажными колодцами и накопительным резервуаром, а также скважинный водозабор.

Вода по жесткости не соответствует нормативам РФ (питьевая вода).

Центральный водопровод был построен в 1949 году, находится в аварийном состоянии. Ремонтные работы разводящей сети проводились с частичной заменой водопровода в 2005-2006 гг. Сети городского поселения характеризуются высоким уровнем износа. Все сети находятся в эксплуатации много лет. Такое состояние ведёт к высокому уровню аварийности и значительным потерям воды при транспортировке.

### *Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения.*

Централизованным водоснабжением охвачено 95% населения. Не обеспечены централизованным водоснабжением ул. Лесная Горненского г.п. В настоящий момент на ул. Лесная р.п. Горный проживают жители в количестве 50 человек. Данная территория является зоной перспективной застройки с дальнейшим освоением и заселением ее до 100 человек жителей. Водозаборные колонки на расстоянии менее 100 м. на ул. Лесная р.п. Горный отсутствуют.

В целях обеспечения потребителей ул. Лесная качественной питьевой водой Администрация Горненского городского поселения обратилась в Региональную службу по тарифам Ростовской области с просьбой об утверждении тарифа на подвоз питьевой воды для гарантирующей организации (ГУП РО «УРСВ»).

### *Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.*

«Технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при её подаче потребителям в соответствии с расчётным расходом воды.

«Эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определённая по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

В соответствии с определением, приведённым в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения", технологической зоной водоснабжения является водопроводная сеть, эксплуатируемая ГУП РО «УРСВ».

В Горненском городском поселении функционирует одна централизованная система водоснабжения.

### *Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения*

#### Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений, в том числе эксплуатационных скважин

Насосная станция расположена в п. Донлесхоз, в 300 метрах от р. Кундрючья и в 4,3км от п. Горный Красносулинского района Ростовской области.

В состав водозаборных сооружений входит 16 колодцев, из них действующие 12 и 4 резервные (объем 200 куб. в сутки, резервуар чистой воды емкостью – 216 куб. м.), и водонапорная станция первого подъёма.

Насосная станция снабжает питьевой водой р. п. Горный и п. Лесостепь. Обеззараживание воды производится УФО.

Насосная станция п. Донлесхоз соединена с водонапорными башнями (р.п Горный) - 2 башни, емкость каждой 50 куб.м, высота столба 25 м. Наполнение башен ориентировочно осуществляется за 2-3 часа. Водопроводные сети проходят практически по всем улицам поселения.

Насосная станция в п. Донлесхоз снабжает около 2,4 тыс. жителей р.п. Горный, а также 100 человек в п. Лесостепь.

Органы санитарного надзора регулярно отслеживают качество воды, и, согласно выданным заключениям, вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» по содержанию химических веществ (общая жесткость, сухой остаток, сульфаты).

Водозабор скважин СХТ - расположен в северо-восточной части р.п. Горный, построен в 1985 году. Производительность 40 куб.м. в сутки, глубина 100 и 90 м., Насосная скважина №1 п. СХТ (район ул. Школьная, 14) глубиной 90 м. в настоящее время не эксплуатируется; Насосная скважина №2 п. СХТ (район ул. Школьная, 14) глубиной 100 м действующая. Вода по жесткости также не соответствует нормативам РФ (питьевая вода). Водозабор соединен с водонапорной башней емкость, которой составляет 15 куб.м.

Водозабор скважина в районе дома №2 по ул. Степная глубиной 110 кв. м построенный в 2006 г., соединённый с водонапорной башней по ул. Степная, не эксплуатируется в зимний период, используется летом в период засухи и недостатка воды для подкачки системы.

Также на территории р.п. Горный имеется 3 колодца: по ул. Степная; ул. Советская; ул. Гагарина. За последние годы уровень воды в них упал до критической отметки. При общей глубине колодцев 12-15 м он составляет до 2 м зимой- весной, летом- 50-70 см. Все три колодца в настоящее время не эксплуатируются.

#### 1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.

Сооружения очистки и подготовки воды в Горненском городском поселении отсутствуют. Обеззараживание воды проводится хлорированием.

Таблица 1.1.4.2-1 Качество воды на выходе с ВНС-1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Определяемый показатель | Ед. измер. | Гигиенический норматив | водонапорная станция 1 подъёма перед подачей в распределительную сеть | | | | | | | | | | | |
| янв.20 | фев.20 | мар.20 | апр.20 | май.20 | июн.20 | июл.20 | авг.20 | сен.20 | окт.19 | ноя.20 | дек.19 |
| Запах | баллы | не более 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Вкус | баллы | не более 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Температура | °С | не нормируется | 2,0 ± 0,1 | 4,0 ± 0,1 | 4,0 ± 0,1 | 4,0 ± 0,1 | 4,0 ± 0,1 | 4,0 ± 0,1 | 4,0 ± 0,1 | 4,0 ± 0,1 | 4,0 ± 0,1 | 4,0 ± 0,1 | 4,0 ± 0,1 | 2,0 ± 0,1 |
| pH | ед.pH | В пределах 6,5-8,5 | - | 7,95 ±0,20 | - | 7,85 ±0,20 | - | - | 7,95 ±0,2 | 7,85 | 7,9 | 7,9±0,2 | 7,75 ±0,2 | 7,9 |
| Общая минерализация | мг/дм³ | не более 1000 | - | 2337,0 ±32,7 | - | 2332,4 ±32,7 | - | - | 2331,4 ±32,6 | 2324,7 ±32,5 | 2298,5 ±32,2 | 2305,5 ±32,3 | - | - |
| Общая жесткость | °Ж | не более 7,0 | <7 | 22,6 ± 3,4 | 19,5 ± 1,5 | 22,7 ± 3,4 | - | - | 23,2 ±3,5 | 23,1 ±3,5 | 23,3 ±3,5 | 23,1 ±3,5 | - | - |
| Железо общее | мг/дм³ | не более 0,30 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Амоний ион | мг/дм³ | 1,5 по N | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Нитриты | мг/дм³ | не более 3,3 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | 0,008 ± 0,004 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | <0,003 |
| Сульфаты | мг/дм³ | не более 500 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Хлориды | мг/дм³ | не более 350 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Гидрокарбонат Натрия | мг/дм³ | 200 | - | - | - | - | - | - | 420,9 | 427 | 423,9 | 423,9 | - | - |
| Марганец | мг/дм³ | 0,1 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Щелочность | ммоль/ дм³ | не нормируется | - | 6,9± 0,8 | - | 6,6±0,8 | - | - | 6,9 ± 0,82 | 7 ± 0,8 | 6,9 ± 0,8 | 6,9 ± 0,8 | 7,5 ± 0,90\7,8 ± 0,94 | 7,90 ± 0,95\8,40 ± 1,01 |
| Цветность | Град. | не более 20 | 11,0 ± 2,2 | 10,7 ± 2,2 | 11,2± 2,2 | 10,8±2,2 | 11 ±2,2 | 12 ±2,2 | 10,9 ± 2,2 | 11,0 ± 2,2 | 10,9 ± 2,2 | 11 ±2,2 | 12 ±2,2 | 10,8 ± 2,1 |
| Мутность | мг/дм³ | не более 1,5 | 1,2 ± 0,24 | 0,16 ± 0,23 | 1,01 ± 0,2 | 1,1±0,22 | 1,38 ±0,28 | 1,04 ±0,21 | 1,04 ± 0,21 | 1,16 ± 0,23 | 1,07 ± 0,21 | 1,04 ±0,22 | 1,13 ± 0,23 | 1,02± 0,21 |
| Остаточный хлор | мг/дм³ | 0,3-0,5 | 1,32± 0,4 | 1, 39 ± 0,42 | 1,21± 0,36 | 1,21±0,35 | 1,35±0,41 | 1,35±0,42 | 1,74± 0,38 | 1,70± 0,36 | 1,67 ± 0,5 | 1,76 ± 0,53 | 1,7 ± 0,36 | 1,61 ± 0,4 |
| АПАВ | мг/дм³ | 0,5 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | - | - | - | н/о | н/о | - | - | - | - |
| Кальций | мг/дм³ | 130 | - | 183,9 ± 9,3 | - | 188,4±9,2 | - | - | 201,4 ± 10,1 | 181,9± 9,1 | 201,4 ± 10,1 | 200,8 ± 10 | - | - |
| Магний | мг/дм³ | 65 | - | 183,9 ± 9,3 | - | 164,2±9,2 | - | - | 161,70 ± 8,1 | 170,2 ± 8,5 | 161,70 ± 8,1 | 154,5 ± 7,7 | - | - |
| нефтепродукты | мг/дм³ | 0,1 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | 0,29 ± 0,08 | 0,28 ± 0,08 | <0,01 | н/о | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 |

Таблица 1.1.4.2-2 Качество воды из скважины по ул. Школьной

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Определяемый показатель | Ед. измер. | Гигиенический норматив | ул. Школьная скважины | | | | | | | | | | | |
| янв.20 | фев.20 | мар.20 | апр.20 | май.20 | июн.20 | июл.20 | авг.20 | сен.20 | окт.19 | ноя.20 | дек.19 |
| Запах | баллы | не более 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Вкус | баллы | не более 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Температура | °С | не нормируется | 2,0 ± 0,1 | 2,0 ± 0,1 | 2,0 ± 0,1 | 2,0 ± 0,1 | 2,0 ± 0,1 | 2,0 ± 0,1 | 2,0 ± 0,1 | 2,0 ± 0,1 | 2,0 ± 0,1 | 2,0 ± 0,1 | 2,0 ± 0,1 | 2,0 ± 0,1 |
| pH | ед.pH | В пределах 6,5-8,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Общая минерализация | мг/дм³ | не более 1000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Общая жесткость | °Ж | не более 7,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Железо общее | мг/дм³ | не более 0,30 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Амоний ион | мг/дм³ | 1,5 по N | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Нитриты | мг/дм³ | не более 3,3 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | <0,004 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | <0,003 |
| Сульфаты | мг/дм³ | не более 500 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Хлориды | мг/дм³ | не более 350 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Гидрокарбонат Натрия | мг/дм³ | 200 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Марганец | мг/дм³ | 0,1 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Щелочность | ммоль/ дм³ | не нормируется | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Цветность | Град. | не более 20 | 11,0 ± 2,2 | 11,0 ± 2,2 | 10,9 ± 2,2 | 11,0 ± 2,2 | 11 ±2,2 | 10,9 ± 2,2 | 11,0 ± 2,2 | 10,9 ± 2,3 | 11,0 ± 2,2 | 10,7 ±2,2 | 11,2 ± 2,2 | 11,± 2,2 |
| Мутность | мг/дм³ | не более 1,5 | 1,2 ± 0,24 | 1,2 ± 0,24 | 1,16 ± 0,23 | 1,16 ± 0,23 | 1,20 ±0,24 | 1,01 ± 0,20 | 1,01 ± 0,22 | 1,01 ± 0,20 | 1,07 ± 0,21 | 1,16 ± 0,21 | 1,04 ± 0,21 | 1,04 ± 0,21 |
| Остаточный хлор | мг/дм³ | 0,3-0,5 | 0,35 ± 0,11 | 0,35 ± 0,11 | 0,35 ± 0,11 | 0,35 ± 0,11 | 0,30 ± 0,09 | 0,32 ± 0,1 | 0,32 ± 0,1 | 0,28 ± 0,08 | 0,28 ± 0,08 | 0,34 ± 0,1 | 0,35 ± 0,11 | 0,32 ± 0,1 |
| АПАВ | мг/дм³ | 0,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Кальций | мг/дм³ | 130 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Магний | мг/дм³ | 65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| нефтепродукты | мг/дм³ | 0,1 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Нитраты | мг/дм³ | не более 45 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Фосфаты | мг/дм132 | не более 3,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

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

Питьевая вода из каптажных колодцев поступает в резервуар чистой воды емкостью 216 куб. м. и затем из насосной станции первого подъёма п. Донлесхоз по напорному водоводу Ø 225 мм (чугун) общей протяженностью 7300 м поступает в распределительные сети п. Лесостепь и р.п. Горный.

Регулирование водообеспечения населения и предприятий поселка достигается путем поддержания давления в сети с помощью насосного оборудования насосной станции первого подъёма п. Донлесхоз.

Насосная станция I-го подъема: (Ростовская область, Красносулинский район 800м на Юг от п. Донлесхоз) в составе: насосная станция совмещённая с 16-ю каптажными колодцами, резервуар чистой воды объемом 216 куб.м.

По результатам технического обследования 2020 года можно сделать следующие выводы о техническом состоянии насосной станции системы централизованного водоснабжения г.п. Горненского:

ВНС I-го подъема:

Состояние насосного оборудования оценивается по категориям «Б-В». Оборудование, требующее планового или более частого ремонта, но не вызывающее сбоев в эксплуатации. Состояние обвязки и арматуры по группе В – Интенсивная коррозия трубопроводов и запорной арматуры, течи.

Состояние помещения станции характеризуется как категория Г – предаварийное, переходящие в аварийное. Требуется капитальный ремонт помещения.

#### 1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

Водоснабжение п. Горный и п. Лесостепь осуществляется по разводящим сетям диаметром 100, 90, 63, 50, 40. мм Находящихся в муниципальной собственности Горненского городского поселения.

Водопроводные сети р. п. Горный по ул. Привокзальная диаметром 100мм, протяжённостью 1500м стальной трубы, износ 45%.

Водопроводные сети по ул. Автодорожная диаметром 50мм протяжённостью 600м. стальной трубы износ составляет 60%.

Водопроводные сети по улицам. Южная, Первомайская, Гагарина, Степная, Ленина, Карьерная, Школьная Спортивная, Садовая диаметром от 50 до 100м общей протяжённостью 4800м изношены всего на 10% в связи с проводившимися ремонтными работами и заменой части трубопровода.

Водопроводные сети по улицам Садовая, Советская, Победы, Соцтруда заменены в процессе ремонтных работ на пластиковые, общая протяжённость 6600 диаметр 90мм износ соответственно не более 10%.

Водопроводные сети по улице Комсомольская диаметром 50-мм общей протяжённостью 800м стальной трубы, изношены на 100% и требуют замены.

Подводящий трубопровод скважин СХТ диаметром 100 мм. (металл). Диаметр разводящих сетей по ул. Мира, ул. Солнечная, ул. Молодежная составляет 70,50 мм. (металл). Длинна трубопровода 200, 300, 700, м соответственно. Тупиковые сети выполнены из стальных труб диаметром 50мм и менее. Износ составляет 65%.

Водопроводные сети п. Лесостепь диаметром 50мм протяжённостью 800м стальной трубы, смотровых колодцев5 шт., водопроводный ввод один, износ 100%- требуют замены.

Общие данные по протяжённости водопроводных сетей системы водоснабжения г.п. Горненское в зависимости от диаметра трубопроводов с указанием материала труб приведены в таблице 1.1.4.4-1.

Таблица 1.1.4.4-1 Протяжённость водопроводных сетей с разбивкой по диаметрам

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ду, мм | Протяжённость разводящих сетей | | | |
| Стальные | чугун | ПВХ | ИТОГО |
| 32 мм | 300 |  | 3200 | 3500 |
| 50 мм | 3860 |  | 4600 | 8460 |
| 70мм | 900 |  |  | 900 |
| 90 мм |  |  | 4000 | 4000 |
| 100 мм | 1500 |  |  | 1500 |
| 125мм |  | 500 |  | 500 |
| Итого | 6560 | 500 | 11800 | 18860 |

Строительство сетей осуществлялось бессистемно, по мере развития отдельных районов. В р.п. Горный имеют место две полуавтономные сети водоснабжения.

Арматура, колодцы и сама сеть находятся в неудовлетворительном состоянии.

Обследование технического состояния трубопроводов водоснабжения, выполнение контрольных срезов трубопроводов со сверхнормативным сроком эксплуатации показали, что внутренняя поверхность труб подвержена обрастанию солевыми отложениями слоем от 15 до 35 мм с повреждением обширной коррозией стен труб под слоем нароста. Изношенное состояние сетей приводит к потерям воды при транспортировке до 48 процентов.

#### 1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

Основной проблемой, возникающей при водоснабжении р.п. Горный и п. Лесостепь является значительная потеря ресурса при передаче – согласно тарифным решениям 35 процентов, фактически до 48 процентов.

В первую очередь это объясняется крайне неудовлетворительным состоянием трубопроводов водопроводной сети, наблюдающимся на всей их значительной протяжённости. Проблемным вопросом, в части сетевого водопроводного хозяйства, является истечение срока эксплуатации трубопроводов из чугуна и стали, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры и смотровых колодцев.

На сегодняшний день износ уличных сетей составляет более 60 процентов.

Обследование технического состояния трубопроводов водоснабжения, выполнение контрольных срезов трубопроводов со сверхнормативным сроком эксплуатации показали, что внутренняя поверхность труб подвержена обрастанию солевыми отложениями слоем от 15 до 35 мм с повреждением обширной коррозией стен труб под слоем нароста.

Так же основными проблемами водоснабжения р.п. Горный являются:

• Засуха в летние периоды – недостаток воды в водозаборных колодцах в связи со снижением общего уровня в засушливые периоды года.

В настоящее время необходимо провести ряд комплексных мер по водоснабжению в Горненском городском поселении т. к. в аномально жаркие месяцы (июль, август) остро ощущается нехватка питьевой воды для населения. Для подачи требуемого объема воды необходима частичная реконструкция существующих магистральных и разводящих водопроводных сетей. Реконструкция сетей водоснабжения позволит снизить непроизводительные потери в сетях, уменьшить количество аварийных ситуаций, повысить пропускную способность трубопроводов и соответственно обеспечить более надежное снабжение потребителей.

• В процессе водоподготовки и транспортировки воды используется устаревшее, с высоким энергопотреблением оборудование (насосные агрегаты).

В связи с этим достаточно большой удельный вес расходов в структуре себестоимости воды приходится на оплату электроэнергии, что актуализирует задачу по реализации мероприятий энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

• Жесткость водопроводной воды, обусловленная повышенным содержанием разного рода сульфатов, из-за большого количества известковых пород, насыщающих воду солями.

Эта особенность водоносных месторождений, актуализирует задачу по реализации проектов строительства сооружений водоочистки и водоподготовки. С целью улучшения качества питьевой воды, поставляемой потребителям. Доведению её до соответствия требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» по содержанию химических веществ (общая жесткость, сухой остаток, сульфаты).

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

Централизованное горячее водоснабжение в Горненском городском поселении отсутствует.

### *1.1.5. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).*

Объекты централизованной системы водоснабжения на территории г.п. Горненское находятся в муниципальной собственности Администрации и эксплуатации ГУП РО «УРСВ» на основании концессионного соглашения. Перечень объектов приведен в таблице 1.1.5.а.

Таблица 1.1.5.а. - Объекты централизованной системы водоснабжения на территории Горненского городского поселения в эксплуатации ГУП РО «УРСВ» на основании концессионного соглашения

| **№п/п** | **Наименование объекта** | **Местоположение (адрес, описание границ)** | **Протяженность или площадь** | **Кадастровый (или условный) номер** | **Состав и описание Объекта** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Водопровод по ул. Автодорожная | ул. Автодорожная | 600 | 61:53:0000000:177 | Металл 50 мм |
|  | Водопровод по ул. Южная | ул. Южная | 700 |  |  |
|  | Водопровод по ул. Первомайская | ул. Первомайская | 800 |  |  |
|  | Водопровод по ул. Гагарина | ул. Гагарина | 700 |  |  |
|  | Водопровод по ул. Соцтруда | ул. Соцтруда | 1200 | 61:18:0000000:8272 | Пластик 90 мм |
|  | Водопровод по ул. Привокзальная | ул. Привокзальная | 1500 | 61:53:0000000:0:39 | Стальные 100 мм |
|  | Водопровод по ул. Советская | ул. Советская | 2800 | 61:18:0000000:8269 | Пластик 90 мм |
|  | Водопровод по ул. Победы | ул. Победы | 2200 | 61:18:0000000:8268 | Пластик 50 мм |
|  | Водопровод по ул. Комсомольская | ул. Комсомольская | 800 | 61:18:0000000:6642 | Металл 50мм |
|  | Водопровод по ул. 3-й Пятилетки | ул. 3-й Пятилетки | 700 | 61:53:0000404:0:3 | Стальные 50 мм |
|  | Водопровод по ул. Степная | ул. Степная | 600 |  |  |
|  | Водопровод по ул. Ленина | ул. Ленина | 800 |  |  |
|  | Водопровод по ул. Карьерная | ул. Карьерная | 300 |  |  |
|  | Водопровод по ул. Молодежная | ул. Молодежная | 700 | 61:18:0000000:6644 | Металл 70 мм |
|  | Водопровод по ул. Мира | ул. Мира | 200 | 61:53:0000419:128 | Металл 70 мм |
|  | Водопровод по пер. Школьный | пер. Школьный | 500 | 61:53:0000000:173 | Чугун 125 мм |
|  | Водопровод по ул. Школьная | ул. Школьная | 400 |  |  |
|  | Водопровод по ул. Спортивная | ул. Спортивная | 500 |  |  |
|  | Водопровод по ул. Садовая | ул. Садовая | 400 | 61:53:0000420:201 | пластик. 32 мм |
|  | Водопровод по ул. Солнечная | ул. Солнечная | 300 |  |  |
|  | Водопровод по ул. Центральная | ул. Центральная | 500 | 61:18:0000000:6641 | Металл 70 мм |
|  | Водопровод по п. Лесостепь, ул. Вокзальная | п. Лесостепь, ул. Вокзальная | 800 | 61:53:0000000:0:43 | Стальные 50 мм |
|  | Водонапорная башня по ул. Привокзальная | ул. Привокзальная | 50 м куб. | 61:53:0000402:70 |  |
|  | Насосная скважина №2 п. СХТ (район ул. Школьная, 14) | п. СХТ (район ул. Школьная, 14) | 90 | 61:53:0000419:61 |  |
|  | Водопровод от насосной скважины №1 до водопроводной башни п. СХТ |  | 260 | 61:53:0000419:127 |  |
|  | Центральный водопровод от насосной скважины |  | 100 | 61:53:0000000:176 |  |
|  | Водонапорная башня, водозаборная скважина в районе дома №2 по ул. Степная |  | 900 кв.м. | 61:53:0000421:178 |  |
|  | Скважина в 20 м на запад от дома № 10 по ул. Школьная |  | 100 кв. м. | 61:53:0000419:129 |  |
|  | Насосная скважина №1 п. СХТ (район ул. Школьная, 14) | район ул. Школьная, 14 | 80 | 61:53:0000419:60 |  |
|  | Колодец по ул. Степная | ул. Степная | 2,8 кв.м. | 61:53:0000421:0:8 | Каменный, сруб деревянный |
|  | Колодец по ул. Советская | ул. Советская | 2,1 кв.м. | 61:18:0000406:0:3 | Каменный, сруб деревянный |
|  | Колодец по ул. Гагарина | ул. Гагарина | 1,0 кв.м. | 61:53:0000420:0:9 | Каменный, сруб деревянный |
|  | Водопроводная линия между ул. Привокзальная, д. №60 – ул. Советская, д. №164 | ул. Привокзальная, д. №60 – ул. Советская, д. №164 | 100 | 61:18:0000000:6646 |  |
|  | Скважина в районе дома №2 по ул. Степная | ул. Степная | 110 | 61:53:0000421:182 |  |
|  | Водопровод по ул. Садовая | ул. Садовая | 400 | 61:53:0000420:201 |  |
|  | Водонапорная башня 30м на юг от дома №2 ул. Автодорожная/ ул. Соцтруда | ул. Автодорожная/ ул. Соцтруда | 64 кв. м. | 61:53:0000422:78 |  |
|  | Водонапорная башня 30м на юг от дома №2 ул. Автодорожная/ ул. Соцтруда | ул. Автодорожная/ ул. Соцтруда | 50 м куб. |  |  |
|  | Водонапорная башня районе дома №2 по ул. Степная | ул. Степная | 60 куб.м. | 61:53:0000421:181 |  |

## *Раздел 1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.*

### *1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения*

Как было отмечено выше, износ уличных сетей п. Горный составляет более 60 процентов. На отдельных ветках износ составляет 100 процентов.

Комплекс основных мероприятий, направленных на сокращение непроизводительных расходов воды в системах водоснабжения, состоит в следующем:

* модернизация водопроводной сети, улучшающая гидравлические параметры ее работы;
* реконструкция существующих и строительство новых водопроводных сетей для присоединения объектов капитального строительства.

Причины завышенного расхода водных ресурсов:

* утечки в изношенных сетях и трубопроводах, и сантехнических устройствах жилых домов;
* наличие неучтённых потребителей.

Учитывая важность сокращения потерь воды, необходимо разработать и внедрить комплекс водосберегающих мероприятий, таких как:

* реконструкция и наладка систем холодного водоснабжения в жилых домах;
* использование преобразователей частоты на насосах холодного водоснабжения;
* установка узлов учёта воды на каждом вводе в жилые дома и другие здания.

На повышение долговечности и снижение аварийности сетей необходимо рассмотреть и направить следующие меры:

* применение труб из коррозийно-стойких материалов;
* использование новых конструкций запорно-регулирующей арматуры;
* создание гидравлической модели управления системой водоснабжения.

Целевыми показателями развития централизованной системы водоснабжения, которые должны быть доведены до нормативных значений, являются:

* показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
* показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды;

Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения Горненского г.п. с динамикой на 2020 – 2034 годы приведены в таблице 1.2.1-1.

Таблица 1.2.1-1 Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения.

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. измер.** | **Величина показателя** | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** |
| 1. Показатели качества питьевой воды | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объёме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды\* | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2. | Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объёме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды\* | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчёте на протяжённость водопроводной сети в год | ед./км | 2,065 | 2,009 | 1,925 | 1,844 | 1,763 | 1,731 | 1,683 | 1,683 | 1,683 | 1,683 | 1,683 | 1,683 | 1,683 | 1,683 | 1,683 |
| 3. Показатели эффективности использования ресурсов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объёме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 48,12% | 47,68% | 47,29% | 46,94% | 46,79% | 46,46% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 48,12% | 48,12% |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объёма воды, отпускаемой в сеть | кВт ч/м³ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3.3. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объёма воды, отпускаемой в сеть | кВт ч/м³ | 2,350 | 2,338 | 2,327 | 2,315 | 2,303 | 2,292 | 2,292 | 2,292 | 2,292 | 2,292 | 2,292 | 2,292 | 2,292 | 2,292 | 2,292 |

*\*В случае установка станции обессоливания, см. раздел 1.4. "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"*

### *1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития территории.*

Прогноз перспективной численности постоянного населения городского поселения выполнен на основе анализа существующей демографической ситуации с учётом сложившихся и прогнозируемых тенденций в области рождаемости, смертности и миграционных потоков, нового жилищного строительства на основании данных проекта Генерального плана развития городского округа.

В связи с отсутствием устойчивой динамики увеличения численности населения р.п. Горный в актуализированной версии схемы водоснабжения рассматривается только один сценарий – потребление воды на период действия схемы останется на уровне базового года.

Корректировка может и должна проводиться в ходе ежегодных актуализаций схемы водоснабжения и водоотведения.

Независимо от сценария развития территории, для обеспечения надёжного и качественного водоснабжения, необходима реализация мероприятий согласно разделу 4. «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения».

## ***Раздел 1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.***

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

Плановые значения показателей централизованных систем водоснабжения ГУП РО «УРСВ» установлены постановлением Региональной службы по тарифам Ростовской области от 18.12.2019 № 66/58 «О корректировке производственных программ в сфере холодного водоснабжения и водоотведения ГУП РО «УРСВ» (ИНН 6167110467) на 2020 год». В соответствии с постановлением, тарифные решения и балансы установлены для Красносулинского городского поселения, х. Малая Гнилуша Пролетарского сельского поселения, Горненского городского поселения Красносулинского района Ростовской области – дифференциация баланса отсутствует.

Плановые балансы подачи воды ГУП РО «УРСВ» для Красносулинского городского поселения, х. Малая Гнилуша Пролетарского сельского поселения, Горненского городского поселения Красносулинского района Ростовской области приведены в таблице 1.3.1-1.

Таблица 1.3.1-1 Общий баланс подачи и реализации воды

| **№ п/п** | **Показатели производственной деятельности** | **Единица измерения** | **Величина показателя** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2019** | **2020** | **2021** | **2022** |
| 1 | Объем воды из источников водоснабжения | тыс. м³ | 2344,87 | 2344,87 | 2344,87 | 2344,87 |
|  | - объем воды из собственных источников | тыс. м³ | 2344,87 | 2344,87 | 2344,87 | 2344,87 |
| - объем воды, полученной при внутреннем перемещении | тыс. м³ | - | - | - | - |
| 2 | Потребление на собственные нужды | тыс. м³ | 345,92 | 345,92 | 345,92 | 345,92 |
| 3 | Объем воды, поступившей в сеть | тыс. м³ | 1998,95 | 1998,95 | 1998,95 | 1998,95 |
|  | - из собственных источников | тыс. м³ | - | - | - | - |
| - от других операторов | тыс. м³ | - | - | - | - |
| 4 | Потери воды | тыс. м³ | 969,09 | 969,09 | 969,09 | 969,09 |
| 5 | Уровень потерь к объёму отпущенной воды в сеть | % | 48,48 | 48,48 | 48,48 | 48,48 |
| 6 | Объем воды, отпущенной абонентам | тыс. м³ | 1029,86 | 1029,86 | 1029,86 | 1029,86 |
|  | - собственным абонентам (население) | тыс. м³ | 609,66 | 609,66 | 609,66 | 609,66 |
| - бюджетным организациям | тыс. м³ | 107,11 | 107,11 | 107,11 | 107,11 |
| - прочим потребителям | тыс. м³ | 313,09 | 313,09 | 313,09 | 313,09 |
| - другим организациям, осуществляющим водоснабжение | тыс. м³ | - | - | - | - |

Как видно из приведённого баланса, утверждённые в тарифе потери воды при транспортировке составляют 48,48 процентов.

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

Фактический баланс подачи воды потребителям г.п. Горный за 2019 год приведён в таблице 1.3.2-1.

Таблица 1.3.2-1Территориальный баланс подачи воды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | | | Тыс. м³ |
| 2019 г. | Объем водоснабжения, всего | | 35,34 |
| в том числе по группам потребителей | население | 31,09 |
| бюджетные организации | 3,82 |
| прочие потребители | 0,43 |
| 1 полугодие 2019 г. | Объем водоснабжения, всего | | 17,98 |
| в том числе по группам потребителей | население | 15,91 |
| бюджетные организации | 1,86 |
| прочие потребители | 0,2 |
| 2 полугодие 2019 г. | Объем водоснабжения, всего | | 17,36 |
| в том числе по группам потребителей | население | 15,18 |
| бюджетные организации | 1,96 |
| прочие потребители | 0,23 |

### *1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды территории (пожаротушение, полив и др.).*

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов с разбивкой, принятой в РСО за 2019 год приведён в таблице 1.3.2-1.

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

Нормативы потребления коммунальных услуг по водоснабжению на территории Ростовской области установлены постановлением Региональной службы по тарифам Ростовской области от 29.08.2019 № 39 «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению на территории Ростовской области». Информация об установленных нормативах – приведены в таблице 1.3.2-1.

Таблица 1.3.2-1Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению в жилых помещениях

| **№ п/п** | **Степени благоустройства жилищного фонда** | **Нормативы потребления по холодному водоснабжению (м³ на 1 чел. в мес.)** | **Нормативы потребления по горячему водоснабжению (м³ на 1 чел. в мес.)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 4,32 | 3,04 |
| 2. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 4,36 | 3,10 |
| 3. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 4,41 | 3,15 |
| 4. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа | 4,22 | 2,93 |
| 5. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем | 3,85 | 2,50 |
| 6. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 7,36 | - |
| 7. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 7,46 | - |
| 8. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 7,56 | - |
| 9. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа | 4,66 | - |
| 10. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами | 6,36 | - |
| 11. | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами | 3,86 | - |
| 12. | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками | 3,15 | - |
| 13. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами | 5,32 | - |
| 14. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами | 1,72 | - |
| 15. | Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой | 1,64 | - |
| 16. | Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением | 3,07 | 1,81 |
| 17. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 7,36 | - |
| 18. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 7,46 | - |
| 19. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 6,75 | - |
| 20. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 7,56 | - |
| 21. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа | 4,66 | - |
| 22. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами, мойками, ваннами без душа | 3,95 | - |
| 23. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами | 6,36 | - |
| 24. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные унитазами, раковинами, душами | 5,60 | - |
| 25. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами, мойками, душами | 5,65 | - |
| 26. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами, унитазами | 3,10 | - |
| 27. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами и мойками | 3,15 | - |
| 28. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, ванной длиной 1500-1550 | 4,96 | - |
| 29. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами | 5,32 | - |
| 30. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные мойками | 1,01 | - |
| 31. | Коммунальные квартиры, в т.ч. общежития коридорного, гостиничного и секционного типа с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом | 4,88 | - |
| 32. | Коммунальные квартиры, в т.ч. общежития коридорного, гостиничного и секционного типа с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные душем, мойкой кухонной, унитазом | 1,93 | 1,34 |
| 33. | Коммунальные квартиры, в т.ч. общежития коридорного, гостиничного и секционного типа с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные душем, мойкой кухонной, унитазом | 3,26 | - |
| 34. | Коммунальные квартиры, в т.ч. общежития коридорного, гостиничного и секционного типа с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные душем, раковиной, унитазом | 4,29 | - |
| 35. | Коммунальные квартиры, в т.ч. общежития коридорного, гостиничного и секционного типа с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом, ваннами | 5,68 | - |
| 36. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами | 2,39 | - |

Фактическое водопотребление по холодному водоснабжению за 2019 год составило около 2 м³ на 1 человека в месяц.

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

Системы коммерческого учета оборудовано большинство абонентов ГУП РО «УРСВ». Основные марки приборов учета, установленных у потребителей - Baylan, СГВ-15, ВКМ, Enbra, Groen.

### *1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения территории.*

Резерв мощности централизованной системы холодного водоснабжения отсутствует из-за падения уровня воды подземных вод.

### *1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учётом различных сценариев развития территории, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объёма потребления воды населением и его динамики с учётом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки.*

Динамика прогнозных значений потребления холодной воды на территории г.п. Горный возможно на основании различных сценариев:

1. Увеличение численности населения - оптимистичный сценарий (генплан);
2. Снижение численности населения - пессимистичный сценарий (на основании статистических данных);
3. Численность населения остаётся без изменений - нейтральный сценарий (на основании фактического среднегодового водопотребления и расчётных величин).

Наиболее вероятный сценарий динамики отпуска воды потребителям – комбинация нейтрального (на основании фактического среднегодового водопотребления) и пессимистичного (на основании статистических данных) сценариев, что обусловлено следующими факторами:

Отпуск воды потребителям, в случае сохранения негативной экономической обстановки муниципального образования, будет иметь тенденцию к сокращению. С другой стороны, прирост потребления может происходить за счёт увеличения численности населения, задействованного в сельском хозяйстве.

Для дальнейших расчётов предлагается принять модель динамики отпуска воды потребителям на неизменном уровне.

Таблица 1.3.7-1Прогнозные балансы с учётом сценария развития территории

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед.изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** |
| 1 | Объем воды из источников водоснабжения: | тыс. м³ | 68,52 | 67,94 | 67,44 | 67,01 | 66,81 | 66,41 | 66,27 | 66,27 | 66,27 | 66,27 | 66,27 | 66,27 | 66,27 | 68,52 | 67,94 | 67,44 |
| 2 | Потребление на собственные нужды | тыс. м³ | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 3 | Объем воды, поступившей в сеть: | тыс. м³ | 68,12 | 67,54 | 67,04 | 66,61 | 66,41 | 66,01 | 65,87 | 65,87 | 65,87 | 65,87 | 65,87 | 65,87 | 65,87 | 68,12 | 67,54 | 67,04 |
| 4 | Потери воды | тыс. м³ | 32,78 | 32,2 | 31,7 | 31,3 | 31,1 | 30,7 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 32,78 | 32,2 | 31,7 |
| % | 48,12% | 47,68% | 47,29% | 46,94% | 46,79% | 46,46% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 48,12% | 47,68% | 47,29% |
| 5 | Объем воды, отпущенной абонентам: | тыс. м³ | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 |

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

Система горячего водоснабжения - совокупность устройств, обеспечивающих нагрев холодной воды и распределение ее по водоразборным приборам.

Горячее водоснабжение представляет собой систему устройств и трубопроводов для подогрева воды до расчётной температуры и распределения ее потребителям.

Системы горячего водоснабжения подразделяются по ряду признаков.

По радиусу и сфере действия они делятся на местные и централизованные.

***Местные системы горячего водоснабжения*** устраиваются для одного или группы небольших зданий, где вода нагревается непосредственно у потребителя. Примером местных систем горячего водоснабжения может служить, подогрев воды в газовых водонагревателях проточного типа или ёмкостных автоматических водонагревателях АГВ, установленных в квартирах.

К положительным сторонам местных установок горячего водоснабжения следует отнести: автономность работы; малые теплопотери; независимость сроков ремонта каждой в отдельности от сроков ремонта общих устройств.

***Централизованные системы горячего водоснабжения*** связаны с развитием мощных источников теплоты (с появлением районных котельных, систем теплоснабжения). Нагрев воды для горячего водоснабжения абонентов производится теплосетевой водой, вырабатываемой непосредственно на источнике теплоты.

Централизованные системы горячего водоснабжения имеют ряд недостатков, а именно:

* необходима сложная служба эксплуатации городского теплоснабжения;
* требуется значительно более высокая культура технического обслуживания трубопроводных систем, работающих при высоких давлениях и высоких температурах; транспортировка теплоносителя на большие расстояния сопровождается значительными теплопотерями.

В зависимости от источников теплоты централизованные системы горячего водоснабжения могут использовать: закрытые или открытые тепловые сети.

***Открытые тепловые сети*** предусматривают непосредственное смешение сетевой воды с нагреваемой в смесительных устройствах, в которых нагреваемая вода вступает в непосредственный контакт с теплоносителем.

***Закрытые тепловые сети*** предусматривают, нагрев воды через поверхности, где теплоноситель (пар или перегретая вода) и нагреваемая вода не соприкасаются, а теплота передаётся через поверхность теплообмена.

Основным достоинством закрытой системы теплоснабжения по сравнению с открытой системой является высокое качество горячей воды, т.к. она получается в результате нагрева водопроводной воды в поверхностных теплообменниках, располагаемых в непосредственной близости от мест ее разбора.

В п. Горный централизованная система горячего водоснабжения не применяется.

Подогрев воды производится в местных системах, с помощью локальных газовых и электрических водонагревателей.

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

См. таблицу 1.3.3-1

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

В п. Горный функционирует и эксплуатируется единая система водоснабжения.

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

Данные по прогнозному распределению расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов питьевой воды с учётом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами приведено в таблице 1.3.11-1.

Таблица 1.3.11-1 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов с учётом данных о перспективном потреблении ресурса абонентами

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед.изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** |
| 1 | Объем воды, отпущенной абонентам: | тыс. м³ | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 |
| 2 | Другим организациям, осуществляющим водоснабжение (подвоз воды для потребителей города Гуково) | тыс. м³ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **2.1** | Собственным абонентам | тыс. м³ | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 | 35,34 |
| 2.1.1 | Население | тыс. м³ | 31,09 | 31,09 | 31,09 | 31,09 | 31,09 | 31,09 | 31,09 | 31,09 | 31,09 | 31,09 | 31,09 | 31,09 | 31,09 | 31,09 | 31,09 | 31,09 |
| 2.1.2 | бюджетные организации | тыс. м³ | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 |
| 2.1.3 | прочие потребители | тыс. м³ | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |

### *1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).*

См. таблицу 1.3.3-1

### *1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).*

См. таблицу 1.3.3-1

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

При условии выполнения мероприятий по снижению потерь ресурса при транспортировке, существующей мощности водозаборных и очистных сооружений достаточно, чтобы обеспечить потребителей услугой водоснабжения в полном объёме.

### *1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.*

Согласно пт. 2 ст. 12 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», 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.

С 01.01.2019 г. на территории Горненского городского поселения подачу водоснабжения осуществляет Государственное унитарное предприятие Ростовской области «Управление развития систем водоснабжения» (ГУП РО «УРСВ») (постановление №167 от 29.12.2018 г. «Об определении гарантирующей организации на территории муниципального образования «Горненское городское поселение» для централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения).

## *Раздел 1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.*

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

Схемой водоснабжения предполагается поэтапная реконструкция водопроводных сетей, выполненных из стали, асбестоцемента и чугуна согласно таблицам 1.4.1-1

Таблица 1.4.1-1 Предложения по реконструкции водопроводных сетей

| Наименование мероприятия | Сети | | | | | | Год реализации |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технические характеристики до реализации | | | Технические характеристики после реализации | | |
| Материал | L, м | Ø, мм | Материал | L, м | Ø, мм |
| Реконструкция аварийного участка водовода от насосной станции до р.п. Горный 1 этап | сталь | 600 | 150 | ПНД | 600 | 150 | 2021 |
| Реконструкция аварийного участка водовода от насосной станции до р.п. Горный 2 этап | сталь | 300,0 | 150 | ПНД | 300,0 | 150 | 2022 |
| Реконструкция водопроводной сети диаметром 125 мм, протяженностью 500 м по пер. Школьный от башни до детского дома, р.п. Горный | чугун | 500 | 125 | ПНД | 500 | 110 | 2023 |
| Реконструкция водопроводной сети диаметром 50 мм, протяженностью 200 м по ул. Автодорожный, р.п. Горный | сталь | 200 | 50 | ПНД | 200 | 50 | 2022 |
| Реконструкция водопроводной сети диаметром 100 мм, протяженностью 600 м по ул. Привокзальная | сталь | 600 | 100 | ПНД | 600 | 150 | 2024 |
| Реконструкция водопроводной сети диаметром 70 мм, протяженностью 300 м по ул. Центральная | сталь | 300 | 700 | ПНД | 300 | 100 | 2025 |

С целью доведения качества воды до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества", возможна установка станции обессоливания на территории р.п. Горный. Смешение исходной воды с показателем минерализации около 2300 мг/дм³ с очищенной водой с показателем минерализации до 50 мг/дм³ в соотношении около 4:6 позволит достичь показателя общей минерализации около 950 мг/дм³. Необходимая производительность установки обессоливания составляет около 5 м³/час. Реализация мероприятия целесообразна после реконструкции разводящих сетей. Технология обессоливания будет определена на стадии проектирования. Ориентировочный срок реализации – 2026-2028 гг.

### ***1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.***

Эксплуатация новых источников водоснабжения настоящей схемой не предусмотрена. Обоснование необходимости реализации мероприятий приведена в разделе 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения» и Акте технического обследования систем водоснабжения, находящихся в эксплуатации ГУП РО «УРСВ».

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

Строительство новых объектов не запланировано.

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

На момент проведения технического обследования в феврале-марте 2020 года, системы диспетчеризации, телемеханизации и системы управления режимами водоснабжения на объектах, эксплуатируемых ГУП РО «УРСВ» отсутствуют.

### *1.4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчётов за потреблённую воду.*

Системами коммерческого учета оборудовано большинство абонентов ГУП РО «УРСВ». В настоящее время приборы учета отсутствуют в ветхих домах, а также в домах, где в настоящее время технически сложно установить приборы учета (бесподвальные дома).

### *1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории и их обоснование.*

Изменение маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения не предусмотрено.

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

Строительство новых насосных станций и водонапорных башен не предусмотрено.

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

По причине отсутствия планов по строительству новых объектов, границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения настоящей схемой не предусмотрены.

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

Схема разводящих водопроводных сетей городского поселения Горный приведена в Приложении 1.

## *Раздел 1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения*

### *1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод*

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение загрязнения и истощения источников вод, приняты:

• проведение гидрологических изысканий;

• на существующем водозаборе необходима организация службы мониторинга по ведению гидрологического контроля, контроля режима эксплуатации и контроля качества воды, подаваемой потребителю;

• установка водоизмерительной аппаратуры для контроля над количеством отбираемой воды;

• проведение ежегодного профилактического ремонта основного водозаборного оборудования;

• организация и поддержание зоны строгого режима – I пояса;

• вынос из зоны II пояса ЗСО всех потенциальных источников загрязнения.

## ***Раздел 1.6.*** *Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения (с разбивкой по годам).*

### *1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.*

Стоимость реализации мероприятий по реконструкции сетей определена с учётом:

* Прогноза социально-экономического развития Министерства экономического развития Российской Федерации - Прогноза индексов дефляторов и индексов цен производителей по видам экономической деятельности до 2024 г. (инвестиции в основной капитал (капитальные вложения));
* НЦС 81-02-14-2020 Укрупнённые нормативы цены строительства. Сборник N 14. Наружные сети водоснабжения и канализации

Общий объем финансирования развития схемы водоснабжения в 2020-2034 годах составляет **13 736** тыс. руб. с НДС согласно таблицам 1.6.1-1.

С целью доведения качества воды до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества", возможна установка станции обессоливания на территории р.п. Горный. Смешение исходной воды с показателем минерализации около 2300 мг/дм³ с очищенной водой с показателем минерализации до 50 мг/дм³ в соотношении около 4:6 позволит достичь показателя общей минерализации около 950 мг/дм³. Необходимая производительность установки обессоливания составляет около 5 м³/час. Реализация мероприятия целесообразна после реконструкции разводящих сетей. Технология обессоливания будет определена на стадии проектирования. Ориентировочный срок реализации – 2026-2028 гг.

Стоимость реализации мероприятия по установке станции обессоливания ориентировочной производительностью 5 м³/час на территории р.п. Горный должна быть определена по результатам проектирования, с учётом строительства резервуаров и камеры смешения.

Таблица 1.6.1-1 – Предложения по строительству и реконструкции водопроводных сетей

| № | Наименование мероприятия | Затраты, тыс. руб. с НДС в ценах 2020 г. | Затраты, тыс. руб. с НДС в ценах годов реализации | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
| 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | ИТОГО |
| 1 | Реконструкция аварийного участка водовода от насосной станции до р.п. Горный 1 этап | 3 135 | 3251 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3251 |
| 2 | Реконструкция аварийного участка водовода от насосной станции до р.п. Горный 2 этап | 1 567 | 0 | 1687 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1687 |
| 3 | Реконструкция водопроводной сети диаметром 110 мм, протяженностью 500 м по пер. Школьный от башни до детского дома, р.п. Горный | 2 612 | 0 | 0 | 2918 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2918 |
| 4 | Реконструкция водопроводной сети диаметром 50 мм, протяженностью 200 м по ул. Автодорожный, р.п. Горный | 924 | 0 | 994 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 994 |
| 5 | Реконструкция водопроводной сети диаметром 100 мм, протяженностью 600 м по ул. Привокзальная | 2 772 | 0 | 0 | 0 | 3216 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3216 |
| 6 | Реконструкция водопроводной сети диаметром 70 мм, протяженностью 300 м по ул. Центральная | 1 386 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1670 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1670 |
|  | **ИТОГО** | **12396** | **3251** | **2681** | **2918** | **3216** | **1670** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **13736** |

В показателях стоимости учтена вся номенклатура затрат, которые предусматриваются действующими нормативными документами в сфере ценообразования для выполнения основных, вспомогательных и сопутствующих этапов работ для строительства наружных сетей водоснабжения и канализации в нормальных (стандартных) условиях, не осложнённых внешними факторами.

Нормативы разработаны на основе ресурсно-технологических моделей, в основу которых положена проектно-сметная документация по объектам-представителям. Проектно-сметная документация объектов-представителей имеет положительное заключение государственной экспертизы и разработана в соответствии с действующими нормами проектирования.

Приведённые показатели предусматривают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин и механизмов, накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений и дополнительные затраты на производство работ в зимнее время, затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, расходы на страхование строительных рисков, затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, содержание службы заказчика строительства и строительный контроль, резерв средств на непредвиденные расходы.

Стоимость материалов учитывает все расходы (отпускные цены, наценки снабженческо-сбытовых организаций расходы на тару, упаковку и реквизит, транспортные, погрузочно-разгрузочные работы и заготовительно-складские расходы), связанные с доставкой материалов, изделий, конструкций от баз (складов) организаций-подрядчиков или организаций-поставщиков до приобъектного склада строительства.

Оплата труда рабочих-строителей и рабочих, управляющих строительными машинами, включает в себя все виды выплат и вознаграждений, входящих в фонд оплаты труда.

При прокладке сетей в стеснённых условиях застроенной части города к показателям применяется коэффициент 1,06.

Укрупнёнными нормативами цены строительства сетей водоснабжения учтены следующие виды работ:

• земляные работы по устройству траншеи;

• устройство основания под трубопроводы (для мокрых грунтов – щебёночного с водоотливом из траншей при производстве земляных работ);

• прокладка трубопроводов;

• устройство изоляции трубопроводов;

• установка фасонных частей;

• установка запорной арматуры;

• установка компенсаторов;

• устройство колодцев и камер в соответствии с требованиями нормативных документов, а также при производстве работ в мокрых грунтах – оклеечная гидроизоляция.

Все стоимости приводнены к ценам текущего года и перспективных годов.

### *1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная на основании укрупнённых сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утверждённых федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.*

Сводные данные по оценке величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупнённых сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утверждённых федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ приведены в таблице 1.6.1-1.

## *Раздел 1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.*

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. измер.** | **Величина показателя** | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** |
| 1. Показатели качества питьевой воды | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объёме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды\* | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2. | Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объёме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды\* | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчёте на протяжённость водопроводной сети в год | ед./км | 2,065 | 2,009 | 1,925 | 1,844 | 1,763 | 1,731 | 1,683 | 1,683 | 1,683 | 1,683 | 1,683 | 1,683 | 1,683 | 1,683 | 1,683 |
| 3. Показатели эффективности использования ресурсов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объёме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 48,12% | 47,68% | 47,29% | 46,94% | 46,79% | 46,46% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 46,35% | 48,12% | 48,12% |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объёма воды, отпускаемой в сеть | кВт ч/м³ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3.3. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объёма воды, отпускаемой в сеть | кВт ч/м³ | 2,350 | 2,338 | 2,327 | 2,315 | 2,303 | 2,292 | 2,292 | 2,292 | 2,292 | 2,292 | 2,292 | 2,292 | 2,292 | 2,292 | 2,292 |

*\*В случае установка станции обессоливания, см. раздел 1.4. "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"*

## *Раздел 1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.*

Бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения не выявлено.

# *Глава 2. «Схема водоотведения»*

## *Раздел 2.1. Существующее положение в сфере водоотведения*

В настоящее время на территории р.п. Горный действует одна система отвода сточных вод (бытовых и производственных). Эта система была построена в 1959 году по пер. Школьный, для нужд МБОУ СОШ № 22 и Детского коррекционного дома. Общая протяженность линии составляла 1500м. В данный момент линия работает частично, а рекреационные поля (отстойники) находятся в аварийном состоянии.

Основная масса организаций, и частные домовладения используют выгребные ямы. В п. Лесостепь все многоквартирные дома и частные домовладения используют выгребные ямы.

Объекты водоотведения находятся в муниципальной собственности и эксплуатации ГУП РО «УРСВ» на основании концессионного соглашения. Перечень объектов системы водоотведения, эксплуатируемых ГУП РО «УРСВ» приведен в таблице 2.1-1.

Таблица 2.1-1 - Перечень объектов системы водоотведения, эксплуатируемых ГУП РО «УРСВ»

| **№п/п** | **Наименование объекта** | **Местоположение (адрес, описание границ)** | **Протяженность или площадь** | **Кадастровый (или условный) номер** | **Состав и описание Объекта** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Канализационная линия пер. Школьный, ул. Гагарина, 1-й пруд | пер. Школьный, ул. Гагарина, 1-й пруд | 1800 | 61:53:0000000:8173 | Чугун 225 мм |

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

Сточные воды от потребителей отводятся по самотечному коллектору на рекреационные поля, где происходит отстаивание стоков и осушение ила.

Вывоз ила происходит при осушении его до 50-60%.

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

На территории городского поселения нет насосных станций канализации и очистных сооружений

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

См. пункт 2.1.2.

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

Общая протяжённость канализационной сети Горненского городского поселения составляет 1,5 км. Диаметр коллектора 225 мм.

Трубопровод требует технического перевооружения с заменой на полиэтиленовые трубы. Среднее значение физического износа сети составляет около 90%. Схема канализационного коллектора приведены в Приложении 2 к настоящей схеме.

### *2.1.5. Оценка безопасности и надёжности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.*

В соответствии с СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» надёжность действия системы канализации характеризуется сохранением необходимой расчётной пропускной способности и степени очистки сточных вод при изменении в определённых пределах расходов сточных вод и состава загрязняющих веществ, условий сброса их в водные объекты, в условиях перебоев в электроснабжении, возможных аварий на коммуникациях, оборудовании и сооружениях, производства плановых ремонтных работ, ситуаций, связанных с особыми природными условиями.

Под надёжностью системы транспортировки стоков понимается ее свойство бесперебойного отвода сточных вод от обслуживаемых объектов в расчётных количествах в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и соблюдением мер по охране окружающей среды. Практика показывает, что сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надёжности.

Одной из острых проблем в системе водоотведения остаётся высокий процент износа канализационного коллектора.

Канализационные сети необходимо расширять, для обеспечения населения централизованным водоотведением, а так же производить замену старых сетей.

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

Основным видом деятельности предприятия ГУП РО «УРСВ» в Горненском г.п. является осуществление работ по выполнению городского заказа на предоставление населению услуг по водоснабжению и канализации. В рамках этих задач предприятие производит забор, обеззараживание и распределение воды, удаление сточных вод и отходов.

Предприятие проводит своевременную экологическую политику, направленную на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

Принципами экологической политики являются:

* постепенное снижение сбросов и выбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду;
* Своевременный вывоз осадка с рекреационных полей;
* обеспечение надёжной работы городских систем водоснабжения и водоотведения;
* рациональное использование природных и энергетических ресурсов;
* соблюдение требований природоохранного законодательства;

Целями системы мероприятий природоохранного назначения в сфере водоотведения является предотвращение сброса недостаточно очищенных стоков в поверхностные водоёмы, снижение негативного воздействия на водоём, реконструкция фондов природоохранного назначения, предотвращение загрязнения земельных ресурсов

***Охрана воздушного бассейна***

Источниками загрязнения атмосферы являются технологические сооружения очистки сточных вод , а также автомобильный транспорт.

Наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносят диоксид азота и аммиак.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории расположения объекта проектирования показал, что при всех режимах работы очистных сооружений концентрации всех видов загрязняющих веществ на границах нормативной санитарно-защитной зоны и на границе ближайшей жилой застройки составляют менее 1,0 ПДК и соответствуют санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, 2.2.1/2.1.1.2739-10).

В результате производственной деятельности предприятия в атмосферу выбрасывается 27 вредных веществ разных классов опасности (I, II, III, IV). Загрязнения атмосферного воздуха, производимые водоканалом, не представлены залповыми и аварийными выбросами, а носят секундный характер.

Целями мероприятий, направленных на охрану воздушного бассейна являются постоянный контроль и снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от всех видов источников загрязнения. Для реализации этих целей был разработан проект допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.

В целях снижения количества образования отходов, степени их опасности и отрицательного влияния на окружающую среду существуют различные разработанные методы утилизации отходов.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Принятые проектом решения по водоснабжению предприятия позволяют минимизировать расход свежей артезианской воды на технологические нужды за счет использования очищенной сточной воды.

Артезианская вода используется только для хозяйственно-питьевых нужд проектируемого объекта и для водоснабжения котельной.

Воздействие на здоровье

Основным фактором воздействрия на здоровье населения является загрязнение атмосферного воздуха. Учитывая социальную значимость данного фактора воздействия, целесообразно провести оценку риска для здоровья населения, включая рассмотрние вопроса о влиянии выбросов на условия проживания. По результатам оценки воздействия на окружающую среду на этапе предварительной проработки сделан вывод о принципиальной допустимости намечаемой деятельности на выбранном участке и возможности дальнейшей эксплуатации.

На сегодняшний день требования к предельно допустимому сбросу ужесточились. Очистные сооружения должны обеспечивать эффект очистки сточных вод до норм ПДК рыбохозяйственных водоёмов согласно СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Анализ текущего состояния системы очистки сточных вод выявил основные проблемы, которые оказывают существенное влияние на качество и надёжность обслуживания и требуют решения:

* загрязнение окружающей среды некачественно очищенными бытовыми сточными водами (аварийное состояние рекреационных полей);
* отсутствие очистных сооружений канализации.

Это обстоятельство определяет один из приоритетов развития канализационного хозяйства города - повышение качества очистки стоков и приведение содержания загрязнений, к нормативным показателям, путём строительства очисных сооружений канализации

### *2.1.7. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения.*

Основными техническими проблемами системы водоотведения, как у большинства населённых пунктов России, являются износ магистральных коллекторов на отдельных участках до 100 %. Это приводит к аварийности на сетях - образованию утечек, засорений. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации и запорно-регулирующей арматуры.

## *Раздел 2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.*

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

Плановые значения показателей централизованных систем водоотведения ГУП РО «УРСВ» не установлены.

В связи с отсутствием приборов учета сточных вод аутентично оценить фактические объёмы не представляется возможным.

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

В связи с отсутствием приборов учета сточных вод аутентично оценить объёмы неорганизованных притоков не представляется возможным.

### *2.2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчётов.*

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07. 2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» не предусмотрены требования по обязательной установке приборов учета сточных вод для объектов с объёмом водоотведения до 200 м³/сутки, в связи с этим мероприятия по обеспечению учета объёмов поступления сточных вод от абонентов в централизованную систему водоотведения не разрабатывались.

Коммерческий учёт принимаемых сточных вод от потребителей осуществляется в соответствии с действующими нормативными актами, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потреблённой воды с учётом корректирующих коэффициентов.

### *Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учётом различных сценариев развития территории.*

Динамика прогнозных значений водоотведения на территории Горненского г.п. возможно на основании различных сценариев:

1. Увеличение численности населения - оптимистичный сценарий (генплан);
2. Снижение численности населения - пессимистичный сценарий (на основании статистических данных);
3. Численность населения остаётся без изменений - нейтральный сценарий (на основании фактического среднегодового водопотребления и расчётных величин)

Наиболее вероятный сценарий динамики водоотведения– комбинация нейтрального (на основании фактического среднегодового водопотребления) и пессимистичного (на основании статистических данных) сценариев, что обусловлено следующими факторами:

Объёмы водоотведения, в случае сохранения негативной экономической обстановки муниципального образования, будет иметь тенденцию к сокращению. С другой стороны, прирост объёмов водоотведения может происходить за счёт увеличения численности населения, сокращения коммерческих потерь воды.

Для дальнейших расчётов предлагается принять модель динамики объёмов водоотведения на неизменном уровне.

Данные по прогнозным балансам приведены в таблице 2.2.5-1.

Таблица 2.2.5-1Прогнозный баланс поступления стоков в централизованную систему водоотведения п. Горный

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед.изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** |
| 1 | **Прием сточных вод:** | тыс. м³ | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| 2 | от собственных абонентов | тыс. м³ | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| 2.1 | население | тыс. м³ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | бюджетные организации | тыс. м³ | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| 2.3 | прочие потребители | тыс. м³ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## *Раздел 2.3. Прогноз объёма сточных вод.*

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

Данные о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в ЦСВО представлены в Разделе 2.2 «Балансы сточных вод в системе водоотведения»

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

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

"Эксплуатационная зона" - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей водоотведение, определённая по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

В связи с тем, что эксплуатацией сетей и объектов системы водоотведения занимается одна организация, эксплуатационной зоной водоотведения является вся территория Горненсого городского поселения. Эксплуатационная зона ответственности совпадает с технологической зоной.

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

На территории городского поселения нет действующих очистных сооружений канализации.

***Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.***

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

Основными направлениями развития систем централизованного водоотведения Горненского г.п. являются:

* Улучшение качества жизни населения путём обеспечения бесперебойного приёма, транспортировки и очистки хозяйственно-бытовых стоков с учётом развития и преобразования городских территорий;
* Снижение негативного воздействия на водные объекты и окружающую среду путём повышения качества очистки сточных вод;

Принципами развития централизованной системы водоотведения р.п. Горный являются:

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

Основными задачами, решаемыми, в рамках схемы водоотведения являются:

* рекультивация существующих прудов отстойников и разработка мероприятий по утилизации образующегося осадка для исключения отрицательного воздействия на окружающую среду;
* реконструкция изношенных канализационных сетей с целью повышения надёжности и снижения количества отказов системы;
* строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных городских территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;
* обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

**Целевые показатели** развития системы водоотведения Горненского городского поселения определяются в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

* показатели надёжности и бесперебойности водоотведения;
* показатели качества обслуживания абонентов;
* показатели качества очистки сточных вод;
* показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
* соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
* иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Целевые показатели при решении поставленных задач развития централизованных систем водоотведения определены в приказе Минстроя России от 04.04.2014 №162/пр «Об утверждении перечня показателей надёжности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей». Данные показатели рассчитаны и приведены в Разделе 2.7. схемы водоотведения.

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам приведён в таблице 2.4.1-1.

Таблица 2.4.1-1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование мероприятия | Год реализации |
| Реконструкция аварийного участка канализационного коллектора протяжённостью 500 п.м., Ду 225 мм | 2022 |

### *2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.*

Сети канализации находятся в неудовлетворительном состоянии. Износ составляет до 100%. Мероприятиями схемы водоотведения предлагается поэтапная реконструкция наиболее изношенных участков канализационных сетей с применением труб из полиэтилена согласно таблице 2.4.3.-1

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

К выводу из эксплуатации объекты централизованной системы водоотведения не планируются.

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

Комплексная автоматизация подразумевает возможность интеграции распределённых комплексов автоматизации технологических процессов, диспетчеризации и мониторинга, коммерческого и технического учета, пожарно-охранных систем, контроля доступа и видеонаблюдения — в комплексную систему с централизацией функций управления и контроля в диспетчерском пункте.

При таком подходе все протекающие технологические процессы водоснабжения становятся прозрачными, становится возможным оперативно оценивать эффективность работы всех систем, осуществлять анализ взаимоувязанных процессов, а, следовательно, осуществлять эффективное управление. Сокращается время реагирования на нештатные ситуации, появляется возможность предотвращения развития аварий, уровень безопасности объектов предприятия повышается.

Система комплексной диспетчеризации и автоматизации водоснабжения предназначена для обеспечения контроля функционирования технологического оборудования, эффективного управления из центрального диспетчерского пункта режимами работы, технологическими параметрами и процессами на территориально распределённых объектах предприятия.

Внедрение системы позволит:

* оптимизировать работу сетей и сооружений водоснабжения;
* сократить потери воды при транспортировке;
* сократить затраты на ремонт оборудования;
* предотвратить возникновение аварийных ситуаций и сократить время устранения их последствий;
* производить комплексный коммерческий и технический учёт.

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

Точные варианты маршрутов прохождения трубопроводов к объектам нового строительства и перспективной загрузки могут быть определены только после проведения и утверждения проектных работ по данным объектам.

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

Основные требования к сооружению инженерных сетей сформулированы в нормативных документах СНиП «Водопровод и канализация». Отступление от этих требований может стать причинной перебоев в работе систем. Более того, невыполнение СНиП может привести к нарушению экологического равновесия на участке, проникновение фекального инфильтрата в грунт приведёт к заражению водоносных слоёв и сделает непригодной воду в колодце.

Границы санитарно-защитных зон (далее – СЗЗ) принимаются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.567—96 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»

Охранные зоны канализации – это территории, которые окружают строения канализационных сетей, водоёмы и воздушное пространство, где в целях обеспечения системам канализации защиты ограничено использование определённых действий или недвижимых объектов.

В таких зонах необходимо воздерживаться от таких действий, которые способствуют нанесению вреда строениям канализационной системы:

* высаживать деревья;
* препятствовать проходу к коммуникационным сооружениям отводящей сети;
* производить склад материалов;
* заниматься строительными, шахтными, взрывными, свайными работами;
* производить без разрешения владельца канализационной сети грузоподъёмные работы около строений;
* осуществлять возле сетей, расположенных близ водоёмов, перемещение грунта, углубление дна, погружение твёрдых веществ, протягивание лаг, цепей, якоря водных транспортных средств.

Проектирование и создание СЗЗ очистных сооружений — обязательный этап строительства любого объекта, который в процессе своей функциональности будет оказывать влияние на окружающую среду обитания и здоровье человека. К таким сооружениям относятся объекты I–III классов опасности.

СЗЗ — обязательный элемент любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Размеры и границы СЗЗ определяются в проекте санитарно-защитной зоны.

Проект санитарно-защитной зоны обязаны разрабатывать предприятия, относящиеся к объектам I–III классов опасности.

Основные этапы разработки проекта санитарно-защитных зон (ССЗ).

Разработка проекта организации санитарно-защитной зоны включает следующие основные этапы:

* составление и согласование задания на разработку проекта;
* разработку проекта организации СЗЗ;
* согласование проекта организации СЗЗ.

В качестве исходных данных при разработке проекта организации санитарно-защитной зоны и для включения в его состав используются следующая информация об источниках сточных вод предприятия:

При обосновании предложений по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения решаются следующие задачи:

* обеспечение надёжности водоотведения путём организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;
* организация централизованного водоотведения на территории, где оно отсутствует;
* сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

### *2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.*

По причине отсутствия планов по строительству новых объектов, границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения настоящей схемой не предусмотрены.

В соответствии с градостроительным кодексом РФ архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция объектов капитального строительства осуществляется в следующем порядке:

Подготовительный предпроектный период:

- оформление земельного участка в собственность (аренду) при необходимости расширения территории.

Конкретная площадь землеотвода и точное местоположение объекта может быть определено только в рамках детального проектирования объекта при условии согласования с соответствующими органами.

При проведении проектирования объектов централизованной системы водоотведения должны быть решены следующие задачи:

а) обеспечение надёжности водоотведения путём организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;

б) организация централизованного водоотведения на территориях поселений, городских округов, где оно отсутствует.

## *Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.*

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

Мероприятий по снижению сбросов загрязнений не предусмотрено.

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

Нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты устанавливаются для водопользователей в целях соблюдения законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, а именно [Федерального](http://192.168.2.158:8070/law?d&nd=901808297&prevDoc=805601410&mark=1V1ABH322906A729FSVQ6000000417EGLE631JNVM922MO4CM3VVVVVU%23I0) [закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»](http://192.168.2.158:8070/law?d&nd=901808297&prevDoc=805601410&mark=1V1ABH322906A729FSVQ6000000417EGLE631JNVM922MO4CM3VVVVVU%23I0) и других нормативных документов.

Нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов - нормативы, которые установлены для субъектов хозяйственной и иной деятельности в соответствии с показателями массы химических веществ и иных веществ, а также микроорганизмов, допустимых для поступления в [окружающую среду](http://192.168.2.158:8070/law?d&nd=805601412&prevDoc=805601410) от стационарных, передвижных и иных источников в установленном режиме и с учётом [технологических нормативов,](http://192.168.2.158:8070/law?d&nd=805601411&prevDoc=805601410) и при соблюдении которых обеспечиваются [нормативы качества окружающей среды.](http://192.168.2.158:8070/law?d&nd=805600331&prevDoc=805601410&mark=00000000000000000000000000000000000000000000000000000000%23I0)

На основании согласованных нормативов допустимых сбросов выдаётся Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водный объект).

В соответствии с проектом нормативов допустимых сбросов устанавливаются размеры платежей за пользование водными ресурсами, а также штрафов в случае нарушения водного законодательства.

## *Раздел 2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.*

### *2.6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения.*

Стоимость реализации мероприятий определена с учётом:

* Прогноза социально-экономического развития Министерства экономического развития Российской Федерации - Прогноза индексов дефляторов и индексов цен производителей по видам экономической деятельности до 2024 г. (инвестиции в основной капитал (капитальные вложения));
* НЦС 81-02-14-2020 Укрупнённые нормативы цены строительства. Сборник N 14. Наружные сети водоснабжения и канализации

Общий объем финансирования развития схемы водоснабжения в 2022 годах составляет 4,67 млн. руб. с НДС согласно таблицам 1.6.1.

Таблица 2.6.1-1 Предложения по строительству и реконструкции водопроводных сетей

| Наименование мероприятия | Затраты, тыс. руб. с НДС в ценах 2020 г. | Затраты, тыс. руб. с НДС | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | ИТОГО |
| Реконструкция аварийного участка канализационного коллектора протяжённостью 500 п.м., Ду 225 мм | 4 345 | 0 | 4675 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ИТОГО** | **4 345** | **0** | **4675** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

## *Раздел 2.7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. измер.** | **Величина показателя** | | | | | | | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** |
| 1. Показатели надёжности и бесперебойности водоотведения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Удельное количество аварий и засоров в расчёте на протяжённость канализационной сети в год | ед./км | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. Показатели очистки сточных вод | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объёме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2. | Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объёме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.3. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. Показатели эффективности использования ресурсов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод на единицу объёма очищаемых сточных вод | кВт ч/м³ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод на единицу объёма транспортируемых сточных вод | кВт ч/м³ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

### *2.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод.*

Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод аутентично можно определить только после проведения проектно - искательских работ с определением окончательной стоимости работ и составления смет, после утверждения инвестиционной программы, а также при детальном проектировании и/или получении коммерческих предложений от фирм - производителей тех или иных товаров и услуг.

Соответственно определять на стадии разработки схемы / актуализации соотношение цены реализации мероприятий и их эффективности не представляется корректным.

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

Иные показатели федеральными органами исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства - не установлены.

## *Раздел 2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.*

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения не выявлены.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к схеме водоснабжения и водоотведения

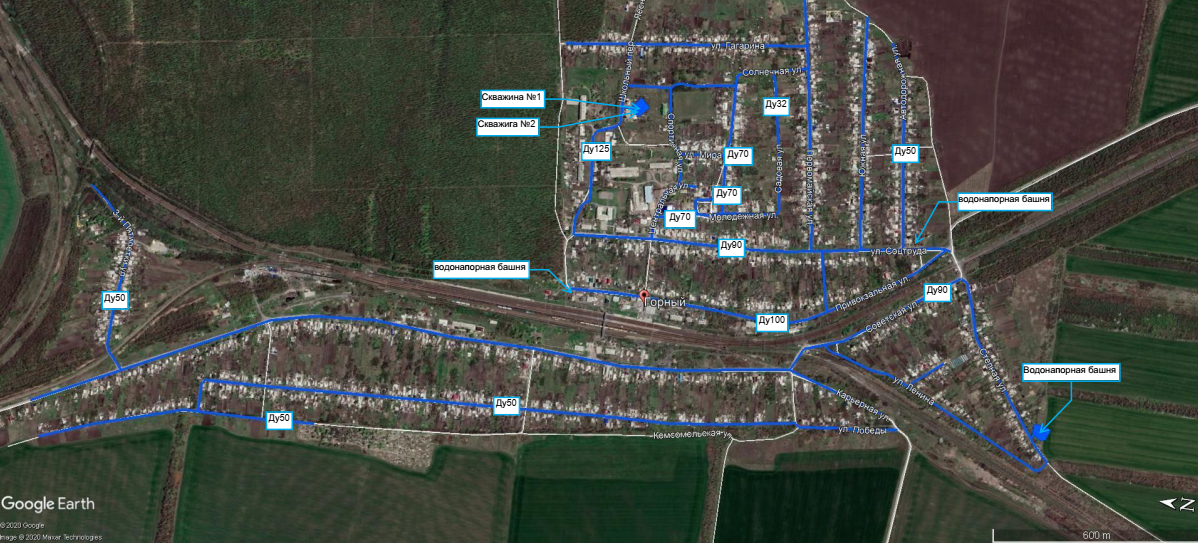


Рис. П.1-1 – Схема водопроводных сетей р.п. Горный

# ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к схеме водоснабжения и водоотведения

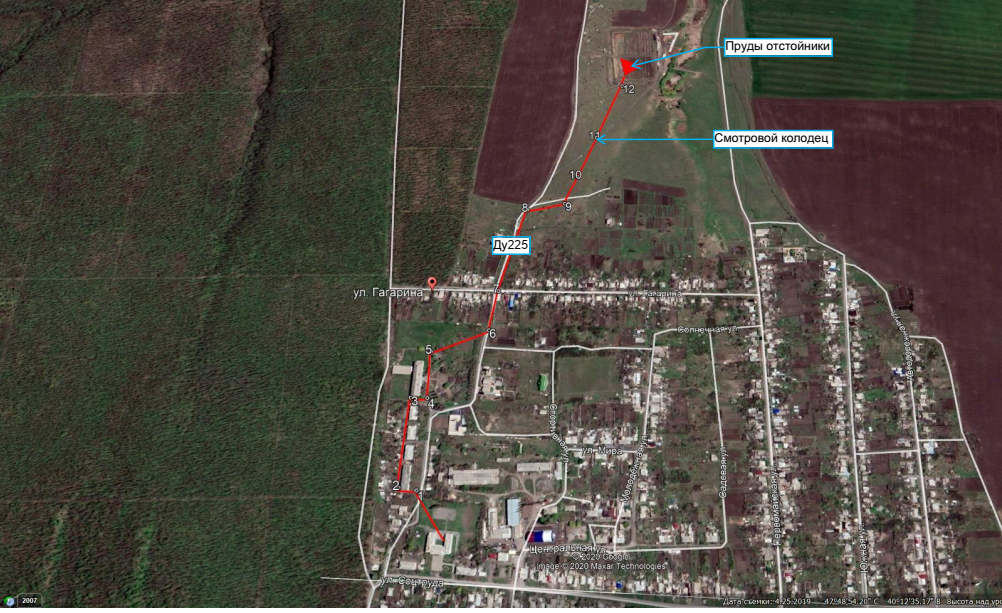


Рис. П.1-1 – Схема канализационных сетей р.п. Горный