

УТВЕРЖДЕНА:
Постановлением администрации
Сростинского сельсовета
Бийского района Алтайского края
от _____ 2014 г. №

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СРОСТИНСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ
БИЙСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

**Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью
«Алтайский инженерный центр»**

2014 г.

ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. КОНСТИТУЦИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
2. Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении"
3. Постановление Правительства Российской Федерации № 782 от 5.09.2013 г. «О схемах водоснабжения и водоотведения»
4. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»
5. Федеральный закон Российской Федерации от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
6. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
7. СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»
8. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»
9. СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения»
10. Федеральная целевая программа «ЧИСТАЯ ВОДА» на 2011-2017 годы.
11. Долгосрочная Целевая Программа «Развитие водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод в Алтайском крае на 2011-2017 годы.
12. Постановление Правительства Российской Федерации № 644 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
13. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.2496-09 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»
14. Санитарные правила и нормы СанПиН 4723-88 "Санитарные правила устройства и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения"
15. Постановление Правительства Российской Федерации № 642 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Правил горячего водоснабжения и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2006 г. № 83»».
16. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1662-р от 17.11.2008 г. «КОНЦЕПЦИЯ долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».
17. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1235-р от 27.08.2009 г. «ВОДНАЯ СТРАТЕГИЯ Российской Федерации на период до 2020 года».
18. Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».
19. Приказ МЖКХ РСФСР №378 от 9.09.1975 г. Об утверждении «Инструкции по технической инвентаризации основных фондов коммунальных водопроводно-канализационных предприятий».
20. НЦС 81-02-14-2012 «Укрупненные нормативы цены строительства. Сети водоснабжения и канализации».
21. МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».
22. Схема реконструкции и развития сетей водоснабжения в с.Сростки Бийского района Алтайского края. Барнаульский филиал ОАО ТПИ «ОМСКГРАЖДАНПРОЕКТ» 2011 год.
23. Генеральный план Сростинского сельсовета Бийского района Алтайского края. ООО НПЦ «Сибземресурсы» г.Омск. 2013 год.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения | 5 |
| 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения | 13 |
| 2.1 Целевые показатели деятельности водоснабжающего предприятия..... | 16 |
| 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды..... | 19 |
| 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения | 23 |
| 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения | 25 |
| 6. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоснабжения. ... | 26 |
| 7. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения..... | 27 |
| Приложения | 30 |
| Таблица №3.1.1..... | 31 |
| Таблица №3.1.2..... | 32 |
| Таблица №3.1.3..... | 32 |
| Таблица №3.1.4..... | 32 |
| Таблица №3.1.5..... | 33 |
| Таблица №3.1.6..... | 33 |
| Таблица №3.1.7..... | 34 |
| Таблица №3.1.8..... | 35 |
| Таблица №3.1.9..... | 36 |
| Таблица №3.1.10..... | 36 |
| Таблица №3.1.11..... | 36 |
| Таблица №3.1.12..... | 37 |
| Таблица №3.1.13..... | 37 |
| Таблица №3.1.14..... | 38 |
| Таблица №3.2.1..... | 38 |
| Таблица №3.2.2..... | 39 |
| Таблица №3.2.3..... | 39 |
| Таблица №3.2.4..... | 39 |
| Таблица №3.2.5..... | 40 |
| Таблица №3.2.6..... | 40 |
| Таблица №3.2.7..... | 41 |
| Таблица №3.2.8..... | 42 |
| Таблица №3.2.9..... | 42 |
| Таблица №3.2.10..... | 42 |
| Таблица №3.2.11..... | 43 |
| Таблица №3.2.12..... | 43 |
| Таблица №3.3.1..... | 44 |
| Таблица №3.3.2..... | 44 |
| Таблица №3.3.3..... | 45 |
| Таблица №3.3.4..... | 45 |
| Таблица №3.3.5..... | 45 |

| | |
|----------------------|----|
| Таблица №3.3.6..... | 46 |
| Таблица №3.3.7..... | 47 |
| Таблица №3.3.8..... | 48 |
| Таблица №3.3.9..... | 48 |
| Таблица №3.3.10..... | 48 |
| Таблица №3.3.11..... | 49 |
| Таблица №3.3.12..... | 49 |

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

Муниципальное образование Сростинский сельсовет Бийского района Алтайского края включает в свой состав три населенных пункта: село Сростки; поселок Образцовка и поселок Предгорный, с закрепленными за ними земельными участками. Общая площадь земель, входящих в состав поселения составляет 24295,08 га.

Количество постоянно проживающих людей в поселении за последние десять лет увеличилось на 1,7% и составило на 1 января 2014 года, 3304 человек.

Муниципальное образование расположено в южной части Алтайского края, на границе с Республикой Алтай, южнее города Бийск. Земли сельского поселения находятся на равнинной, предгорной части правого берега реки Катунь.

Климат поселения относится к умеренно-теплому типу с теплым влажным летним периодом и морозной зимой, значительными ветрами в переходные сезоны, большими контрастами дневных и ночных температур воздуха, особенно весной.

Средние температуры самого холодного месяца – января – составляют $-17-18^{\circ}\text{C}$ при абсолютном минимуме -51°C . Средние температуры самого жаркого месяца – июля – составляют $+18-19^{\circ}\text{C}$ при абсолютном максимуме $+39^{\circ}\text{C}$.

Годовое количество осадков 569 миллиметров в год. На теплый период года приходится 404 миллиметров, при этом основная масса осадков приходится на окончание весеннего и летний период.

Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом составляет 150-160 дней. Толщина снежного покрова, как правило, не превышает 22 см, со средним запасом влаги 108 мм. Безморозный период длится от 82 до 148 дней, в среднем этот период составляет 118 дней.

Наибольшая глубина промерзания почвы – 180 см.

Климатические факторы оказывают значительное влияние на режим и объемы потребления холодной воды в населенных пунктах поселения.

с. Сростки

Село расположено на правом берегу реки Катунь с перепадом высот земельного участка от 199 до 215 м. над уровнем моря. Жилой массив села состоит из 1325 одноэтажных и двухэтажных жилых домов. Население составляет 2997 человек.

В селе функционирует система централизованного холодного водоснабжения, обеспечивающая холодной питьевой водой основную часть населения. Централизованную систему водоснабжения, подающую холодную воду в жилую и общественно деловую зону, обслуживает ООО «Родник». В состав системы входят: четыре водозаборные скважины, две водонапорные башни и водопроводная разводящая сеть.

Источниками холодной питьевой воды являются водозаборные скважины, расположенные на территории населенного пункта, на отметке 205 и 212 метров над уровнем моря.

1. Водозаборная скважина № 1-94. Введена в эксплуатацию в 1994 году. Глубина – 42 м. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 8-25-100». Дебит – $35 \text{ м}^3/\text{час}$.
2. Водозаборная скважина № 2-94. Введена в эксплуатацию в 1994 году. Глубина – 42 м. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 6-10-80». Дебит – $25 \text{ м}^3/\text{час}$.
3. Водозаборная скважина № 85Д. Введена в эксплуатацию в 1976 году. Глубина – 40 м. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 6-10-80». Дебит – $8,3 \text{ м}^3/\text{час}$.
4. Водозаборная скважина № 2/14. Введена в эксплуатацию в 2014 году. Глубина 70 м. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 6-25-100». Дебит - $25 \text{ м}^3/\text{час}$.

Рядом со скважинами оборудованы водонапорные башни высотой 15 метров с резервуарами 100 м^3 и 25 м^3 .

Для транспортировки холодной воды от водозаборных узлов до потребителей в жилой и общественно-деловой зоне, смонтирован распределительный водопровод общей протяженностью 25 километров.

Промышленную зону и небольшую часть жилых и административных построек, по ул.Чуйской и ул.Луговой с левой стороны «Чуйского тракта», обеспечивает водой ОАО «ПЗ»Сростинский».

Холодное водоснабжение осуществляется из двух водозаборных скважин посредством двух водонапорных башен и распределительной водопроводной сети. Сооружения централизованного водоснабжения ОАО «ПЗ» Сростинский» расположены по обе стороны «Чуйского тракта». Основными потребителями холодной воды являются животные, содержащиеся на производственных площадках племенного завода.

Структура всей водопроводной сети села, с указанием условных диаметров участков, длины и технического состояния труб, указана в **Таблице № 1.1.**

Таблица № 1.1

| № п.п. | Условный диаметр участка, мм | Длина участка, м | Техническое состояние участка водопроводной сети |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| 1 | 100 | 430 | удовлетворительное |
| 2 | 100 | 140 | удовлетворительное |
| 3 | 100 | 160 | удовлетворительное |
| 4 | 100 | 260 | удовлетворительное |
| 5 | 100 | 330 | удовлетворительное |
| 6 | 100 | 240 | неудовлетворительное |
| 7 | 100 | 420 | удовлетворительное |
| 8 | 100 | 410 | неудовлетворительное |
| 9 | 100 | 370 | удовлетворительное |
| 10 | 100 | 350 | неудовлетворительное |
| 11 | 100 | 340 | неудовлетворительное |
| 12 | 100 | 480 | неудовлетворительное |
| 13 | 100 | 420 | неудовлетворительное |
| 14 | 100 | 100 | неудовлетворительное |
| 15 | 100 | 940 | неудовлетворительное |
| 16 | 100 | 160 | неудовлетворительное |
| 17 | 100 | 170 | неудовлетворительное |
| 18 | 100 | 120 | неудовлетворительное |

| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
|----------|----------|----------|-----------------------------|
| 19 | 100 | 110 | неудовлетворительное |
| 20 | 100 | 90 | неудовлетворительное |
| 21 | 100 | 800 | неудовлетворительное |
| 22 | 100 | 700 | неудовлетворительное |
| 23 | 100 | 270 | неудовлетворительное |
| 24 | 100 | 460 | неудовлетворительное |
| 25 | 100 | 60 | неудовлетворительное |
| 26 | 100 | 380 | неудовлетворительное |
| 27 | 100 | 350 | неудовлетворительное |
| 28 | 100 | 370 | неудовлетворительное |
| 29 | 100 | 290 | удовлетворительное |
| 30 | 100 | 150 | удовлетворительное |
| 31 | 100 | 390 | неудовлетворительное |
| 32 | 100 | 100 | удовлетворительное |
| 33 | 100 | 90 | удовлетворительное |
| 34 | 100 | 230 | удовлетворительное |
| 35 | 100 | 250 | неудовлетворительное |
| 36 | 100 | 300 | неудовлетворительное |
| 37 | 100 | 220 | неудовлетворительное |
| 38 | 100 | 390 | удовлетворительное |
| 39 | 100 | 200 | неудовлетворительное |
| 40 | 100 | 900 | неудовлетворительное |
| 41 | 100 | 770 | неудовлетворительное |
| 42 | 100 | 900 | неудовлетворительное |
| 43 | 100 | 250 | неудовлетворительное |
| 44 | 100 | 480 | неудовлетворительное |
| 45 | 100 | 340 | неудовлетворительное |

| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
|----------|----------|----------|-----------------------------|
| 46 | 100 | 850 | неудовлетворительное |
| 47 | 100 | 160 | неудовлетворительное |
| 48 | 100 | 40 | неудовлетворительное |
| 49 | 100 | 270 | удовлетворительное |
| 50 | 100 | 650 | неудовлетворительное |
| 51 | 100 | 740 | неудовлетворительное |
| 52 | 100 | 310 | удовлетворительное |
| 53 | 100 | 360 | неудовлетворительное |
| 54 | 100 | 170 | удовлетворительное |
| 55 | 100 | 140 | удовлетворительное |
| 56 | 100 | 170 | удовлетворительное |
| 57 | 100 | 130 | удовлетворительное |
| 58 | 100 | 450 | удовлетворительное |
| 59 | 100 | 250 | удовлетворительное |
| 60 | 100 | 280 | неудовлетворительное |
| 61 | 100 | 290 | неудовлетворительное |
| 62 | 100 | 140 | неудовлетворительное |
| 63 | 100 | 180 | неудовлетворительное |
| 64 | 100 | 220 | неудовлетворительное |
| 65 | 100 | 410 | неудовлетворительное |
| 66 | 100 | 590 | неудовлетворительное |
| 67 | 100 | 270 | неудовлетворительное |
| 68 | 100 | 110 | удовлетворительное |
| 69 | 100 | 160 | неудовлетворительное |
| 70 | 100 | 340 | неудовлетворительное |
| 71 | 100 | 340 | неудовлетворительное |
| 72 | 100 | 650 | неудовлетворительное |

| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
|-----------|----------|----------|-----------------------------|
| 73 | 100 | 280 | неудовлетворительное |
| 74 | 100 | 470 | неудовлетворительное |
| 75 | 100 | 470 | неудовлетворительное |
| 76 | 100 | 30 | неудовлетворительное |
| 77 | 100 | 510 | неудовлетворительное |
| 78 | 100 | 90 | неудовлетворительное |
| 79 | 100 | 340 | неудовлетворительное |
| 80 | 100 | 350 | неудовлетворительное |
| 81 | 100 | 390 | неудовлетворительное |
| 82 | 100 | 180 | неудовлетворительное |
| 83 | 100 | 180 | неудовлетворительное |
| 84 | 100 | 180 | неудовлетворительное |
| 85 | 100 | 120 | неудовлетворительное |
| 86 | 100 | 610 | неудовлетворительное |
| 87 | 100 | 210 | неудовлетворительное |
| 88 | 100 | 850 | неудовлетворительное |
| 89 | 100 | 70 | неудовлетворительное |
| 90 | 100 | 450 | неудовлетворительное |
| 91 | 100 | 360 | неудовлетворительное |
| 92 | 100 | 190 | неудовлетворительное |
| 93 | 100 | 660 | неудовлетворительное |
| 94 | 100 | 760 | неудовлетворительное |
| 95 | 100 | 470 | неудовлетворительное |
| 96 | 100 | 400 | удовлетворительное |
| 97 | 100 | 250 | неудовлетворительное |
| 98 | 100 | 440 | неудовлетворительное |
| 99 | 100 | 430 | неудовлетворительное |

| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
|------------|--------------|--------------|-----------------------------|
| 100 | 100 | 450 | неудовлетворительное |
| 101 | 100 | 250 | неудовлетворительное |
| 102 | 100 | 420 | неудовлетворительное |
| 103 | 100 | 380 | неудовлетворительное |
| 104 | 100 | 250 | неудовлетворительное |
| 105 | 100 | 630 | неудовлетворительное |
| 106 | 100 | 830 | неудовлетворительное |
| 107 | 100 | 970 | удовлетворительное |
| 108 | 100 | 280 | удовлетворительное |
| 109 | 100 | 270 | удовлетворительное |
| 110 | 100 | 70 | удовлетворительное |
| 111 | 100 | 270 | удовлетворительное |
| 112 | 100 | 210 | удовлетворительное |
| 113 | 100 | 340 | удовлетворительное |
| | ИТОГО | 39710 метров | |

По своей конфигурации, существующая водопроводная сеть села комбинированная.

Достоверных сведений о периодах укладки участков водопроводных сетей нет, определить степень износа трубопровода по фактически прослуженному времени, не представляется возможным.

Расчетные потери холодной воды при транспортировке – около 30% от всего поднятого объема. Количество аварий на один километр эксплуатируемых сетей составляет 2,5 ед, что говорит о необходимости реконструкции распределительных сетей в населенном пункте.

Получают холодную воду с вводом водопровода в жилое помещение 885 абонентов, через водоразборные колонки получают воду 189 абонентов, остальные жители села пользуются холодной водой из собственных трубчатых колодцев, оборудованных бытовыми водоподъемными насосами.

Оснащенность населения централизованным водоснабжением составляет 80%.

Централизованно получают холодную воду 2400 человек в 855 жилых помещениях, в том числе 567 человек потребляющих холодную воду через водоразборные колонки. 597 жителей села пользуются водой из собственных трубчатых колодцев.

Из всех абонентов организации, оснащены ввода приборами учета 323, что составляет 36,5%.

Общественно-деловая зона населенного пункта состоит из зданий: средней общеобразовательной школы, детского сада, детской музыкальной школы, дома культуры, клуба, больницы, администрации сельсовета, профилактория, часовни, библиотеки и музея, зданий поставщиков энергоресурсов и водоснабжения, пожарной части, почты, спортивных сооружений, рынка и магазинов продовольственных и промышленных товаров.

Водопользователем, поставляющим холодную воду жителям населенного пункта, является ООО «Прогресс».

Предприятие обеспечивает хозяйственно-питьевой водой жилую и общественно-деловую зону поселения.

Водоотдача эксплуатируемых водоносных горизонтов довольно высока, но поднимаемая из них вода не соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». По результатам лабораторных исследований, протокол №35090 от 25.12.2013 г. и №35091 от 25.12.2013 года, вода из резервуаров водонапорных башен обладает «общей жесткостью» - 7,9 °Ж и 8,1 °Ж, соответственно. Данные показатели выше предельно допустимых на 12,8% и 15,7%.

Производственная программа проверки качества воды предусматривает контроль качества воды по химическому составу, органолептическим и микробиологическим показателям в резервуарах для хранения поднятой воды и контроль микробиологических показателей воды из разводящей водопроводной сети.

20% населения села пользуется водой поднятой из водоносных горизонтов, качество воды в которых не контролируется.

Итого, в существующей системе холодного водоснабжения села можно выделить несколько основных проблем, которые необходимо решать в ближайшее время:

1. Вода, подаваемая централизованной системой водоснабжения для хозяйственно-питьевого использования в жилой и общественно-деловой зоне, не соответствует требованиям безопасности и безвредности.
2. Источники централизованного водоснабжения не оборудованы приборами учета передаваемой потребителям воды.
3. Суммарный объем резервуаров для хранения чистой питьевой воды, находящихся в эксплуатации, не позволяет хранить требуемый запас воды для аварийного водоснабжения населения и наружного пожаротушения.
4. Техническое состояние водонапорных башен – неудовлетворительное.
5. Техническое состояние большей части распределительной водопроводной сети - неудовлетворительное.
6. Не обеспечен доступ всего проживающего населения к системе централизованного холодного водоснабжения.

п.Образцовка

Поселок Образцовка расположен на юго-западе района в пяти километрах от села Сростки, на Чуйском тракте. Жилая зона поселка, состоящая из 51 хозяйства, расположена на равнинной территории и разделена на две части автомобильной дорогой. Перепад высот в границах населенного пункта составляет от 205 до 209 метров над уровнем моря. В поселке проживают 151 человек. Основные строения жилой зоны - одноэтажные, деревянные дома.

Централизованное водоснабжение в населенном пункте отсутствует, жители используют для собственного водоснабжения шахтные и трубчатые колодцы.

п.Предгорный

Поселок Предгорный расположен севернее села Сростки, в восьми километрах от районного центра. Жилая зона села, состоящая из 60 хозяйств, расположена на равнинном участке, окруженном сельскохозяйственными угодьями. В населенном пункте проживают 156 человек. Основные строения поселка - одноэтажные, деревянные дома.

Общественно-деловая зона поселка состоит из фельдшерско-акушерского пункта.

В населенном пункте организовано централизованное водоснабжение.

Система водоснабжения состоит из водозаборной скважины, водонапорной башни и распределительной водопроводной сети с водоразборными колонками.

Документов на сооружения системы водоснабжения нет. По данным учета длина водопроводной сети проложенной в 1965 году из чугунных труб диаметром 100 мм составляет 2,7 км, объем резервуара для хранения чистой питьевой воды 55 м³.

По своему фактическому техническому состоянию все элементы системы водоснабжения находятся в предельном состоянии, несмотря на то, что нормативный срок службы водопроводной сети и водозаборной скважины ещё не истек.

В системе водоснабжения поселка можно выделить несколько основных проблем:

1. Не определен гарантирующий поставщик холодной воды.
2. Техническое состояние водопроводных сетей, водонапорной башни и водоразборных колонок не удовлетворительное.
3. Отсутствует информация о качестве передаваемой населению воды.
4. Не ведется учет поднятой и переданной воды.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

Обеспечение населения чистой питьевой водой является важнейшим направлением социально-экономического развития России. Здоровье и продолжительность жизни человека во многом зависят от качества потребляемой питьевой воды, поскольку именно состав потребляемой воды в значительной мере определяет характер и уровень инфекционных и неинфекционных заболеваний, генетических заболеваний и особенностей развития организма человека.

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. N 1662-р, к приоритетным направлениям развития водохозяйственного комплекса в долгосрочной перспективе, относится совершенствование технологии подготовки питьевой воды, реконструкция, модернизация и новое строительство водопроводных сооружений, в том числе использование наиболее экологически безопасных и эффективных реагентов для очистки воды, внедрение новых технологий водоочистки.

В соответствии с Водной стратегией Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 августа 2009 г. N 1235-р, развитие жилищно-коммунального комплекса, ориентированное на обеспечение гарантированного доступа населения России к качественной питьевой воде, рассматривается как задача общегосударственного масштаба, решение которой должно быть осуществлено за счет реализации мероприятий федеральной целевой программы "Чистая вода" на 2011 - 2017 годы.

Основными принципами водоснабжения являются:

- государственные гарантии первоочередного обеспечения водой граждан в целях удовлетворения их жизненных потребностей и охраны здоровья;
- государственный контроль и регулирование вопросов водоснабжения, подотчетность организаций, ответственных за питьевое водоснабжение, органам исполнительной власти и местного самоуправления, а также органам государственного надзора и контроля, органам по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям в пределах их компетенции;
- обеспечение безопасности, надежности и управляемости систем водоснабжения с учетом их технологических особенностей и выбора источника водоснабжения на основе единых стандартов и нормативов, действующих на территории Российской Федерации, приоритетное использование для питьевого водоснабжения подземных источников;
- учет и платность водоснабжения;
- государственная поддержка производства и поставок оборудования, материалов для водоснабжения, а также химических веществ для очистки и обеззараживания воды;
- **отнесение систем водоснабжения к важным объектам жизнеобеспечения.**

Основными направлениями развития централизованной системы водоснабжения, Сrostкинского сельсовета являются:

- удовлетворение потребности всех проживающих на территории муниципального образования, питьевой водой соответствующей требованиям безопасности и безвредности, установленным санитарно-эпидемиологическими правилами;
- повышение доступности проживающего населения к системам централизованного холодного водоснабжения;
- повышение надежности систем централизованного холодного водоснабжения;
- обеспечение 100 % учета объемов производства и потребления холодной воды.

Для организации бесперебойного и безопасного водоснабжения населенных пунктов входящих в муниципальное образование Сростинский сельсовет Бийского района Алтайского края, с соблюдением основных принципов водоснабжения, необходимо провести следующие мероприятия:

Село Сростки

1. Создать единую систему водопроводных сооружений и сетей на территории населенного пункта, объединив распределительные сети жилой и общественно-деловой зоны.
2. Провести мероприятия, с привлечением специализированных организаций, по определению фактического дебита рабочих водозаборных скважин и оценки запасов подземных вод в эксплуатируемых горизонтах. На основании полученных результатов принять решение о изменении производительности глубинных насосов находящихся в эксплуатации.
3. Оборудовать все источники водоснабжения приборами учета переданной в сеть холодной воды.
4. Оборудовать единый водозаборный узел села станцией умягчения воды.
5. На основании требований СП 31.13330.2012, оборудовать дополнительную водонапорную башню с резервуаром общим объемом 160 м³ для хранения необходимого запаса воды на случай аварии и тушения пожара на территории населенного пункта.
6. Произвести реконструкцию водопроводной сети села с заменой 31540 метров трубы.
7. Произвести монтаж водопроводной распределительной сети в районах села не охваченных централизованной системой водоснабжения, и в районах перспективной застройки, общей протяженностью 20120 метров.
8. Установить на водопроводной сети поселка 15 пожарных гидрантов.

Поселок Образцовка

1. Оборудовать водозаборную скважину для создания централизованной системы водоснабжения населенного пункта.
2. Установить на источнике водоснабжения станцию подъема воды оборудованной управляющим устройством на базе частотного преобразователя, для поддержания постоянного давления воды в распределительной сети, предотвращения замерзания трубопроводов и экономии электроэнергии на водоснабжение населенного пункта.
3. На основании требований СП 31.13330.2012, в северо-восточной части поселка, оборудовать подземный резервуар с внутренним насосом, общим объемом 20 м³ для хранения чистой холодной воды на случай аварии и тушения пожара на территории поселка.
4. Произвести монтаж распределительной водопроводной сети поселка в объеме 3200 метров.
5. Установить на водопроводной сети поселка 9 водоразборных колонок.
6. Установить на водопроводной сети поселка 4 пожарных гидранта.

Поселок Предгорный

1. Произвести оценку запасов существующего источника водоснабжения, восстановить паспорт водозаборной скважины.
2. Установить на источнике водоснабжения станцию подъема воды оборудованной управляющим устройством на базе частотного преобразователя, для поддержания постоянного давления воды в распределительной сети, предотвращения замерзания трубопроводов и экономии электроэнергии на водоснабжение населенного пункта.
3. На основании требований СП 31.13330.2012, в восточной части села, оборудовать подземный резервуар с внутренним насосом, общим объемом 25 м³ для хранения чистой холодной воды на случай аварии и тушения пожара на территории поселка.

4. Произвести реконструкцию распределительной водопроводной сети села с заменой 2,7 км чугунных труб на трубы ПНД в объеме 2700 метров.
5. Установить на водопроводной сети поселка 6 водоразборных колонок.
6. Установить на водопроводной сети поселка 3 пожарных гидрантов.

**Целевые показатели деятельности водоснабжающего предприятия ООО
«Родник».**

| № п.п. | Наименование целевого показателя | Данные используемые для установления целевого показателя | 2012 год | 2017 год | 2023 год |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Целевой показатель качества воды | доля проб питьевой воды после водоподготовки, не соответствующих санитарным нормам и правилам | 100% | 0% | 0% |
| | | доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих санитарным нормам и правилам | 100% | 0% | 0% |
| | | доля воды, поданной по договорам холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, единого договора водоснабжения и водоотведения, не соответствующая санитарным нормам и правилам | 100% | 0% | 0% |
| 2 | Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения | аварийность централизованных систем водоснабжения и водоотведения | 2,5 ед. | 1,3 ед. | 0,5 ед. |
| | | продолжительность перерывов водоснабжения и водоотведения | 316 м ³ | 223 м ³ | 42м ³ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|
| 3 | Целевые показатели качества обслуживания абонентов | среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоснабжения и водоотведения по телефону «горячей линии» | 0,1% | 0,1% | 0,1% |
| | | доля заявок на подключение, исполненная по итогам года | 0% | 100% | 100% |
| 4 | Целевой показатель очистки сточных вод | доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод, в том числе, с выделением доли очищенного (неочищенного) поверхностного (дождевого, талого, инфильтрационного) и дренажного стока | -% | -% | -% |
| | | доля сточных вод, сбрасываемых в водный объект, в пределах нормативов допустимых сбросов и лимитов на сбросы | -% | -% | -% |
| 5 | Целевые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке | уровень потерь холодной воды, горячей воды при транспортировке | 28 % | 12% | 4% |
| | | доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета | 36,5% | 85,0% | 100,0% |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 6 | Целевые показатели соотношения цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы | увеличение доли населения, которое получило улучшение качества питьевой воды в результате реализации мероприятий инвестиционной программы | - | - | - |
| | | увеличение доли сточных вод, прошедших очистку и соответствующих нормативным требованиям | - | - | - |

ООО «Родник» является основным предприятием в с.Сростки поставляющий холодную воду в жилую и общественно- деловую зоны.

В остальных населенных пунктах муниципального образования водоснабжающих организаций нет.

3.Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды Село Сростки

Основные категории потребления холодной воды в селе Сростки:

- хозяйственно-питьевые нужды населения;
- полив зеленых насаждений;
- содержание животных в личном хозяйстве;
- содержание животных в производственной зоне;
- тушение пожаров.

Расчетное, нормативное потребление воды, по состоянию на 2013 год, составляет 3,5 м³ на одного человека в месяц.

По данным водоснабжающей организации за 2013 год потребление воды в населенном пункте составило: 28621 м³- жилая зона села; 6046 м³- общественно деловая зона. Общий объем холодной воды отпущенной за год – 34667 м³.

Всего подключено к централизованному водоснабжению 800 жилых домов с населением 2400 человек, 6 объектов социального назначения и 4 здания торговых организаций. Потребление холодной воды в двухэтажных многоквартирных жилых домах, за 2013 год 6696 м³ при общей численности проживающих 374 человека. Удельное расчетное годовое потребление воды населением - 48 литров на человека в сутки. Фактические данные по объемам потребления холодной воды в населенном пункте могут отличаться от приведенных в связи с тем, что на источниках приборы учета не установлены, а в жилой и общественно-деловой зоне имеют счетчики воды только 36,5% водопотребителей.

Количество потребляемой воды на производственные нужды сельскохозяйственного предприятия фактически не учитывается.

Для оценки потребностей всего населения села, численностью 2997 человек, в чистой питьевой воде, произведены расчеты потребления согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления - 374 м³, расход воды в сутки минимального потребления - 201 м³ (**Таблица №3.1.1**). Расчетный годовой расход воды – 104874 м³ (**Таблица №3.1.2**). Расход на полив зеленых насаждений – 21218 м³ (**Таблица №3.1.3**). Расход воды на пожаротушение в селе – 108 м³ (**Таблица №3.1.4**). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 126092 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 115 л/чел, расчетный максимальный часовой расход поселением 28,9 м³/час.

Произведены расчеты потребности водоснабжения и по СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», результаты следующие:

- расчетный расход воды в жилой зоне поселения - 88147 м³ в год (**Таблица №3.1.5**);
- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 27210 м³ воды в год (**Таблица №3.1.6**).
- расчетный расход в производственной зоне – 72580 м³ холодной воды в год (**Таблица №3.1.7**)

Общее годовое потребление воды должно составлять 187937 м³, удельное среднесуточное потребление воды 171 л/чел.

Генеральный план развития муниципального образования предполагает увеличение количества проживающих в населенном пункте, рост площадей под индивидуальную жилую застройку и увеличение количества обслуживающих население предприятий. Развитие населенного пункта приведет к росту потребления холодной воды. Расчетная численность населения к 2032 году составит 3352 человека.

Согласно расчетам, произведенным по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расход воды в сутки максимального потребления составит 486 м³, суточный расход воды в сутки минимального потребления составит 262 м³ (**Таблица №3.1.8**).

Расчетное годовое потребление воды – 136592 м³ (Таблица №3.1.9). Годовой расход воды на полив зеленых насаждений и клумб – 23732 м³ (Таблица №3.1.10).

Затраты воды на пожаротушение в поселке – 108 м³ (Таблица №3.1.11). Общее расчетное потребление будет составлять 160324 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 131 л/чел, максимальный часовой расход 38 м³/час.

Потребность водоснабжения по СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»:

- расчетный расход в жилой зоне села - 111452 м³ воды в год (Таблица №3.1.12);
 - расчетный расход в общественно-деловой зоне – 28040 м³ воды в год (Таблица №3.1.13).
 - расчетный расход в производственной зоне – 72580 м³ холодной воды в год (Таблица №3.1.14)
- Итого расчетное потребление будет составлять 212073 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 173 л/чел.

Таблица резервной мощности водоснабжения с.Сростки

| Год | Количество скважин, шт. | Фактический дебит подземных источников, м ³ /час | Фактическая мощность глубинных насосов, м ³ /час | Расчетное максимальное часовое водопотребление, м ³ /час | Резерв производственной мощности водоснабжения, % |
|------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2013 | 3 | 68,3 | 45 | 29 | 35 |
| 2017 | 3 | 68,3 | 45 | 32 | 29 |
| 2023 | 3 | 68,3 | 45 | 38 | 16 |

После проведения фактических замеров дебита водозаборных скважин, производительность применяемых глубинных насосов можно скорректировать.

Поселок Образцовка

Основные категории потребления холодной воды в поселке:

- хозяйственно-питьевые нужды населения;
- полив зеленых насаждений;
- содержание животных в личном хозяйстве;
- тушение пожаров.

Расчетное нормативное потребление воды в населенном пункте, по состоянию на 2013 год, составляет 2,2 м³ на одного человека в месяц.

Для оценки потребностей всего населения поселка, численностью 151 человек, в чистой питьевой воде, получаемой посредством водоразборных колонок, установленных на централизованной водопроводной сети, произведены расчеты потребления согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления - 10 м³, расход воды в сутки минимального потребления - 5 м³ (Таблица №3.2.1). Расчетный годовой расход воды – 2756 м³ (Таблица №3.2.2). Расход на полив зеленых насаждений – 1069 м³ (Таблица №3.2.3). Расход воды на пожаротушение в поселке – 54 м³ (Таблица №3.2.4). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 3824 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 69 л/чел, расчетный максимальный часовой расход поселением 2 м³/час.

Произведены расчеты потребности водоснабжения и по СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», результаты следующие:

- расчетный расход воды в жилой зоне поселения - 5511 м³ в год (Таблица №3.2.5);
- расчетный расход в общественно-деловой зоне –182 м³ воды в год (Таблица №3.2.6).

Общее годовое потребление воды должно составлять 5694 м³, удельное среднесуточное потребление воды 103 л/чел.

При условии развития централизованного водоснабжения, подключения жилых домов и административных зданий к централизованной системе водоснабжения с вводом водопровода в помещения, возрастет потребление воды. Количество проживающих в населенном пункте составит 177 человек.

Согласно расчетам, произведенным по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 17 м³, суточный расход воды в сутки минимального потребления составит 9 м³ (Таблица №3.2.7). Расчетное годовое потребление воды – 4709 м³ (Таблица №3.2.8). Годовой расход воды на полив зеленых насаждений и клумб – 1253 м³ (Таблица №3.2.9).

Затраты воды на пожаротушение в поселке – 54 м³ (Таблица №3.2.10). Общее расчетное потребление будет составлять 6257 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 96 л/чел, максимальный часовой расход 3 м³/час.

Потребность водоснабжения по СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»:

- расчетный расход в жилой зоне поселения - 6953 м³ воды в год (Таблица №3.2.11);
- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 1058 м³ воды в год (Таблица №3.2.12).

Итого расчетное потребление будет составлять 8011 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 124 л/чел.

Поселок Предгорный

Основные категории потребления холодной воды в селе:

- хозяйственно-питьевые нужды населения;
- полив зеленых насаждений;
- содержание животных в личном хозяйстве;
- тушение пожаров.

Расчетное нормативное потребление воды в населенном пункте, по состоянию на 2013 год, должно составлять 2,1 м³ на одного человека в месяц.

Для оценки потребностей всего населения поселка, численностью 156 человек, в чистой питьевой воде, получаемой посредством водоразборных колонок, установленных на водопроводной сети централизованной системы водоснабжения, произведены расчеты потребления согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления - 10 м³, расход воды в сутки минимального потребления - 5 м³ (Таблица №3.3.1). Расчетный годовой расход воды – 2847 м³ (Таблица №3.3.2). Расход на полив зеленых насаждений – 1104 м³ (Таблица №3.3.3). Расход воды на пожаротушение в поселке – 54 м³ (Таблица №3.3.4). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 3951 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 69 л/чел, расчетный максимальный часовой расход поселением 1,4 м³/час.

Произведены расчеты потребности водоснабжения и по СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», результаты следующие:

- расчетный расход воды в жилой зоне поселения - 5694 м³ в год (Таблица №3.3.5);
- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 22 м³ воды в год (Таблица №3.3.6).

Общее годовое потребление воды должно составлять 5716 м³, удельное среднесуточное потребление воды 100 л/чел.

При условии планового развития централизованной водопроводной сети, подключения жилых домов и административных зданий к распределительному водопроводу с вводом в помещения, возрастет потребность в холодной воде. Численность населения на 2032 год составит 185 человек.

Согласно расчетам, произведенным по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 17 м³, суточный расход воды в сутки минимального потребления составит 9 м³ (Таблица №3.3.7). Расчетное годовое потребление воды – 4909 м³ (Таблица №3.3.8). Годовой расход воды на полив зеленых насаждений и клумб – 1309 м³ (Таблица №3.3.9).

Затраты воды на пожаротушение в поселке – 54 м³ (**Таблица №3.3.10**). Общее расчетное потребление будет составлять 6219 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 92 л/чел, максимальный часовой расход 2 м³ /час.

Потребность водоснабжения по СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»:

- расчетный расход в жилой зоне поселка - 7263 м³ воды в год (**Таблица №3.3.11**);

- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 1627 м³ воды в год (**Таблица №3.3.12**).

Итого расчетное потребление будет составлять 8891 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 131 л/чел.

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

С учетом фактического состояния систем водоснабжения населенных пунктов муниципального образования и для удовлетворения потребностей всех жителей Сростинского сельсовета Бийского района Алтайского края, в качественной питьевой воде, получаемой через централизованную систему водоснабжения, предлагается провести следующие основные мероприятия:

Село Сростки

1. Оборудовать все источники водоснабжения приборами учета переданной в сеть холодной воды. Срок реализации 2014 год.
2. Провести оценку запасов воды используемых источников. Скорректировать производительность глубинных насосов. Срок реализации 2015 год.
3. Создать единый водозаборный узел и оборудовать его станцией умягчения воды. Срок реализации 2015 год.
4. Оборудовать дополнительный резервуар, объемом 160 м³, для хранения чистой питьевой воды. Срок реализации 2016 год.
5. Произвести реконструкцию распределительной водопроводной сети с заменой 31540 метров стальной трубы на трубы ПНД. Срок реализации 2023 год.
6. Произвести монтаж водопроводной распределительной сети в районах села не охваченных централизованной системой водоснабжения общей протяженностью 20120 метров. Срок реализации 2023 год.
7. Установить на водопроводной распределительной сети 15 пожарных гидрантов. Срок реализации 2023 год.

Поселок Образцовка

1. Оборудовать водозаборную скважину для создания централизованной системы водоснабжения в населенном пункте. Срок реализации 2015 год.
2. Оборудовать водозаборную скважину станцией подъема воды с устройством управления глубинного насоса на базе частотного преобразователя. Срок реализации 2015 год.
3. Оборудовать подземный резервуар для хранения чистой питьевой воды, объемом 20 м³ с установленным внутри глубинным насосом. Срок реализации 2017 год.
4. Произвести монтаж водопроводной распределительной сети из труб ПНД условным диаметром 75 мм, протяженностью 3,2 км по территории населенного пункта. Срок реализации 2020 год.
5. Установить на водопроводной распределительной сети 4 пожарных гидранта. Срок реализации 2023 год.
6. Установить на водопроводной сети 9 водоразборных колонок. Срок реализации 2021 год.

Поселок Предгорный

1. Определить гарантирующего поставщика холодной воды в поселке. Срок реализации 2015 год.
2. Произвести гидрогеологическое обследование и оценку запасов подземных вод. Срок реализации 2015 год.
3. Оборудовать водозаборную скважину станцией подъема воды с устройством управления глубинного насоса на базе частотного преобразователя. Срок реализации 2015 год.
4. Оборудовать подземный резервуар для хранения чистой питьевой воды, объемом 25 м³ с установленным внутри глубинным насосом. Срок реализации 2017 год.

5. Произвести реконструкцию водопроводной распределительной сети с заменой чугунных труб на трубы ПНД условным диаметром 75 мм, протяженностью 2,7 км. Срок реализации 2017 год.
6. Установить на водопроводной распределительной сети 3 пожарных гидрантов. Срок реализации 2023 год.
7. Установить на водопроводной сети 6 водоразборных колонок. Срок реализации 2021 год.

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

Мероприятия по оценке запасов подземных вод, необходимо проводить с привлечением специализированных организаций имеющих необходимый практический опыт, технический и производственный потенциал, обученный персонал и лицензию на данный вид работ.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности эксплуатируемого водозаборного узла хозяйственно-питьевого назначения, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» необходимо создавать и поддерживать зоны санитарной охраны водозаборных скважин и водопроводных сооружений, разработать и безусловно выполнять программу необходимых организационных, технических, гигиенических и противоэпидемических мероприятий целью которых является сохранение постоянства природного состава воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения.

1. Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

2. На территории ЗСО не допускается: посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.

3. Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

4. Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита.

5. Необходимо своевременно выявлять, тампонировать или восстанавливать все старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины, представляющие опасность в части возможности загрязнения используемых водоносных горизонтов.

6. Необходимо производить бурение новых скважин и новое строительство в зонах ЗСО, связанное с нарушением почвенного покрова, при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

7. Запрещено размещение на территории ЗСО: складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промышленных стоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Не допускается на территории зон санитарной охраны водных объектов:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, создающих опасность микробного загрязнения подземных вод;
- применение удобрений и ядохимикатов;
- рубка леса

6.Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоснабжения.

Бесхозяйных объектов централизованной водопроводной сети, на территории муниципального образования, не выявлено.

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

Планируемый объем инвестиций в создание и модернизацию централизованной системы холодного водоснабжения Сростинского сельсовета с учетом его развития, составит 302010,6 тыс. рублей.

| № п/п | Наименование объекта строительства | Обоснование | Единица измерения | Количество | Стоимость единицы измерения по состоянию на 01.01.2011, тыс. руб. | Стоимость в текущем (прогножном) году, тыс. руб. |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Установка приборов учета холодной воды типа «ВСХН-100» в с.Сростки | прайс | шт. | 3 | 12,2 | 36,6 |
| 2 | Оценка запасов подземных вод на водозаборных узлах в с.Сростки | прайс | шт. | 1 | 300,0 | 300,0 |
| 3 | Оборудование узла станцией умягчения воды в с.Сростки | прайс | м ³ /час | 35 | 1512,5 | 1512,5 |
| 4 | Оборудование резервуара для хранения чистой воды в с.Сростки | аналог. | м ³ | 160 | 8,72 | 1395,2 |
| 5 | Замена водопроводной сети из стальных труб 100 мм на трубы ПНД в с.Сростки | НЦС 14-09-004-02 | м | 31540 | 3228,7 | 173670,6 |
| 6 | Монтаж новых участков водопроводной распределительной сети из ПНД труб в с.Сростки | НЦС 14-09-004-02 | м | 20120 | 3228,7 | 96337,4 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|------|--------|---------|
| 7 | Установка на водопроводной сети с.Сростки пожарных гидрантов | прайс | шт | 15 | 13,9 | 309,2 |
| 8 | Оборудование водозаборной скважины в п.Образцовка | прайс | м | 150 | 1585,9 | 1585,9 |
| 9 | Установка станции подъема воды оборудованного управляющим устройством глубинного насоса, на базе частотного преобразователя в п.Образцовка | прайс | шт. | 1 | 281,7 | 281,7 |
| 10 | Оборудование резервуара для хранения чистой воды в п.Образцовка | аналог. | м ³ | 20 | 8,19 | 186,0 |
| 11 | Монтаж водопроводной распределительной сети из ПНД труб в п.Образцовка | НЦС 14-09-004-02 | м | 3200 | 3228,7 | 13906,6 |
| 12 | Монтаж пожарных гидрантов на водопроводной сети п.Образцовка | прайс | шт | 4 | 13,9 | 82,4 |
| 13 | Монтаж водоразборных колонок на водопроводной сети п.Образцовка | прайс | шт | 9 | 6,9 | 83,6 |
| 14 | Оценка запасов подземных вод на водозаборном узле в п.Предгорный | прайс | шт. | 1 | 300,0 | 300,0 |
| 15 | Установка станции подъема воды оборудованного управляющим устройством глубинного насоса, на базе частотного преобразователя в п.Предгорный | прайс | шт. | 1 | 281,7 | 281,7 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|------|--------|---------|
| 16 | Оборудование резервуара для хранения чистой воды в п.Предгорный | аналог. | м ³ | 25 | 8,19 | 232,5 |
| 17 | Замена водопроводной сети из чугунных труб 100 мм на трубы ПНД в п.Предгорный | НЦС 14-09-004-02 | м | 2700 | 3228,7 | 11388,5 |
| 18 | Монтаж пожарных гидрантов на водопроводной сети п.Предгорный | прайс | шт | 3 | 13,9 | 61,8 |
| 19 | Монтаж водоразборных колонок на водопроводной сети п.Предгорный | прайс | шт | 6 | 6,9 | 58,4 |

*Расчет монтажа водопроводных распределительных сетей произведен по укрупненным сметным нормативам на строительство НЦС 81-02-14-2012 «Укрупненные нормативы цены строительства. Сети водоснабжения и канализации» и МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».

**Для установки в населенных пунктах приняты подземные пожарные гидранты типа «ГП-Н-2,75 М» с установочным фланцем, крепежом и прокладками. Стоимость рассчитана с учетом монтажных работ.

***Стоимость строительства резервуаров чистой воды для сейсмоопасных зон, взята по аналогии строительства типовых сооружений в Алтайском крае.

****Бурение скважин рассчитан по расценкам ООО «ВОСТОКБУРВОД» на глубину 150 м. с оформлением всей необходимой документации.

*****Станции подъема воды оборудованные управляющими устройствами глубинных насосов с применением частотных преобразователей, типа «Danfoss VLT AQUA Drive FC 202», способны управлять двумя насосами с контролем давления воды в распределительной водопроводной сети, увеличивать период эксплуатации насосов и экономить электрическую энергию.

Приложения

Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды с.Сростки

Таблица №3.1.1

| Степень благоустройства районов жилой застройки | Количество жителей, чел | Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут | Расчетный суточный расход воды, м ³ /сут | Коэффициент наибольшего суточного расхода*, $K_{сут.max}$ | Коэффициент наименьшего суточного расхода*, $K_{сут.min}$ | Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Жилые помещения с внутренним водопроводом, местной канализацией, без ванн с водонагревателями | 1833 | 125 | 229 | | | | |
| Жилые помещения, без водопровода при использовании водоразборных колонок подключенных к централизованной системе водоснабжения и личных шахтных и трубчатых колодцев | 1164 | 50 | 58 | 1,3 | 0,7 | 374 | 201 |

**Расчетный годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды
с.Сростки**

Таблица №3.1.2

| Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³ | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К _{ч.маx} | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К _{ч.миn} | Расчетный максимальный часовой расход, м ³ /час | Расчетный минимальный часовой расход, м ³ /час | Расчетный годовой расход воды, м ³ |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 374 | 201 | 1,9 | 0,06 | 29 | 0,5 | 104874 |

Расходование воды на полив зеленых насаждений с.Сростки

Таблица №3.1.3

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2997 | 60 | 118 | 21218 |

Расходование воды на тушение пожаров в с.Сростки

Таблица №3.1.4

| Количество жителей, чел. | Расчетное число одновременных пожаров | Расход воды на один пожар, л/сек | Расчетная длительность тушения пожара, час | Обеспеченный запас воды на пожаротушение, м ³ |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 2997 | 1 | 10 | 3 | 108 |

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Сростки
по СП 30.13330.2012**

Таблица №3.1.5

| Водопотребители | Измеритель, человек | Нормы расхода воды в литрах | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------|----------|---------|
| | | В средние сутки | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией, без ванн | 1833 | 183300 | - | 66904500 | - |
| Жилые дома квартирного типа без водопровода при использовании личных и централизованных водоразборных колонок | 1164 | 58200 | - | 21243000 | - |
| ИТОГО | 2997 | 241500 | - | 88147500 | - |

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне
с.Сростки по СП 30.13330.2012**

Таблица №3.1.6

| Водопотребители | Нормы расхода воды в литрах | | | |
|----------------------------|-----------------------------|---------|----------|---------|
| | В средние сутки | | Годовое | |
| | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Дошкольные учреждения | 16200 | - | 5913000 | - |
| Учреждения образования | 8000 | - | 2920000 | - |
| Учреждения здравоохранения | 266 | - | 97240 | - |
| Спортивные учреждения | 15000 | - | 5475000 | - |
| Учреждения культуры | 1656 | - | 604440 | - |
| Торговые учреждения | 1500 | - | 547500 | - |
| Финансовые учреждения | 60 | - | 21900 | - |
| ИТОГО | 74550 | - | 27210680 | - |

Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в производственной зоне с.Сростки

Таблица №3.1.7

| Водопотребители | Измеритель, | Нормы расхода воды в литрах | | | |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------------|---------|----------|---------|
| | | В средние сутки | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| ОАО «ПЗ»Сростинский» сотрудники | 250 | 25000 | - | 9125000 | |
| ОАО «ПЗ»Сростинский» дойное стадо | 1575 | 141750 | - | 51738750 | |
| ОАО «ПЗ»Сростинский» молодняк | 1070 | 32100 | - | 11716500 | |
| ИТОГО | - | 198850 | - | 72580250 | |

Расчетные расходы холодной воды к 2032 году.

Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды с.Сростки

Таблица №3.1.8

| Степень благоустройства районов жилой застройки | Количество жителей, чел | Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут | Расчетный суточный расход воды, м ³ /сут | Коэффициент наибольшего суточного расхода*, $K_{сут.max}$ | Коэффициент наименьшего суточного расхода*, $K_{сут.min}$ | Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Жилые помещения с внутренним водопроводом, местной канализацией, без ванн с водонагревателями | 2755 | 125 | 345 | | | | |
| Жилые помещения, без водопровода при использовании водоразборных колонок подключенных к централизованной системе водоснабжения | 597 | 50 | 29 | 1,3 | 0,7 | 486 | 262 |

Расчетный годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды с.Сростки

Таблица №3.1.9

| Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³ | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К _{ч.мах} | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К _{ч.мин} | Расчетный максимальный часовой расход, м ³ /час | Расчетный минимальный часовой расход, м ³ /час | Расчетный годовой расход воды, м ³ |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 486 | 262 | 1,9 | 0,06 | 38 | 0,6 | 136592 |

Расходование воды на полив зеленых насаждений с.Сростки

Таблица №3.1.10

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 3352 | 60 | 118 | 23732 |

Расходование воды на тушение пожаров в с.Сростки

Таблица №3.1.11

| Количество жителей, чел. | Расчетное число одновременных пожаров | Расход воды на один пожар, л/сек | Расчетная длительность тушения пожара, час | Обеспеченный запас воды на пожаротушение, м ³ |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 3352 | 1 | 10 | 3 | 108 |

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Сростки
по СП 30.13330.2012**

Таблица №3.1.12

| Водопотребители | Измеритель, человек | Нормы расхода воды в литрах | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------|-----------|---------|
| | | В средние сутки | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа с водопроводом, водонагревателями, местной канализацией | 2755 | 275500 | - | 100557500 | - |
| Жилые дома с использованием водоразборных колонок централизованной системы водоснабжения | 597 | 29850 | - | 10895250 | - |
| ИТОГО | 942 | 305350 | - | 111452750 | - |

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне
с.Сростки по СП 30.13330.2012**

Таблица №3.1.13

| Водопотребители | Нормы расхода воды в литрах | | | |
|----------------------------------|-----------------------------|---------|----------|---------|
| | В средние сутки | | Годовое | |
| | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Дошкольные учреждения | 16200 | - | 5913000 | - |
| Учреждения образования | 8000 | - | 2920000 | - |
| Учреждения здравоохранения | 266 | - | 97240 | - |
| Бюджетные учреждения | 1050 | | 383250 | |
| Спортивные учреждения | 15000 | - | 5475000 | - |
| Учреждения культуры | 2640 | - | 963600 | - |
| Учреждения бытового обслуживания | 32106 | | 11718690 | |
| Торговые учреждения | 1500 | | 547500 | |
| Финансовые учреждения | 60 | | 21900 | |
| ИТОГО | 74550 | - | 28040180 | - |

Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в производственной зоне с.Сростки

Таблица №3.1.14

| Водопотребители | Измеритель, | Нормы расхода воды в литрах | | | |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------------|---------|----------|---------|
| | | В средние сутки | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| ОАО «ПЗ»Сростинский» сотрудники | 250 | 25000 | - | 9125000 | |
| ОАО «ПЗ»Сростинский» дойное стадо | 1575 | 141750 | - | 51738750 | |
| ОАО «ПЗ»Сростинский» молодняк | 1070 | 32100 | - | 11716500 | |
| ИТОГО | - | 198850 | - | 72580250 | |

Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды п.Образцовка

Таблица №3.2.1

| Степень благоустройства районов жилой застройки | Количество жителей, чел | Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут | Расчетный суточный расход воды, м ³ /сут | Коэффициент наибольшего суточного расхода*, $K_{сут.max}$ | Коэффициент наименьшего суточного расхода*, $K_{сут.min}$ | Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³ |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Жилые помещения, без водопровода при использовании личных шахтных и трубчатых колодцев | 151 | 50 | 8 | 1,3 | 0,7 | 10 | 5 |

**Расчетный годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды
п.Образцовка**

Таблица №3.2.2

| Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³ | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К _{ч.маx} | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К _{ч.миn} | Расчетный максимальный часовой расход, м ³ /час | Расчетный минимальный часовой расход, м ³ /час | Расчетный годовой расход воды, м ³ |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 10 | 5 | 4,8 | 0,004 | 2 | 0,001 | 2756 |

Расходование воды на полив зеленых насаждений п.Образцовка

Таблица №3.2.3

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 151 | 60 | 118 | 1069 |

Расходование воды на тушение пожаров в п.Образцовка

Таблица №3.2.4

| Количество жителей, чел. | Расчетное число одновременных пожаров | Расход воды на один пожар, л/сек | Расчетная длительность тушения пожара, час | Обеспеченный запас воды на пожаротушение, м ³ |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 151 | 1 | 5 | 3 | 54 |

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне п.Образцовка
по СП 30.13330.2012**

Таблица №3.2.5

| Водопотребители | Измеритель, человек | Нормы расхода воды в литрах | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|
| | | В средние сутки | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа без водопровода при использовании личных водоразборных колонок | 151 | 15100 | - | 5511500 | - |
| ИТОГО | 151 | 15100 | - | 5511500 | - |

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне
п.Образцовка по СП 30.13330.2012**

Таблица №3.2.6

| Водопотребители | Нормы расхода воды в литрах | | | |
|----------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|
| | В средние сутки | | Годовое | |
| | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Учреждения здравоохранения | 60 | - | 21900 | - |
| Учреждения культуры | 440 | - | 160600 | - |
| ИТОГО | 500 | - | 182500 | - |

Расчетные расходы холодной воды после создания системы централизованного водоснабжения в 2032 году.

Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды п.Образцовка

Таблица №3.2.7

| Степень благоустройства районов жилой застройки | Количество жителей, чел | Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут | Расчетный суточный расход воды, м ³ /сут | Коэффициент наибольшего суточного расхода*, $K_{сут.max}$ | Коэффициент наименьшего суточного расхода*, $K_{сут.min}$ | Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Жилые помещения с внутренним водопроводом, без ванн, с местной канализацией | 54 | 125 | 7 | 1,3 | 0,7 | 17 | 9 |
| Жилые помещения, без водопровода при использовании водоразборных колонок подключенных к централизованной сети | 123 | 50 | 6 | | | | |

Расчетный годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды п.Образцовка

Таблица №3.2.8

| Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³ | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К _{ч.max} | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К _{ч.min} | Расчетный максимальный часовой расход, м ³ /час | Расчетный минимальный часовой расход, м ³ /час | Расчетный годовой расход воды, м ³ |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 17 | 9 | 4,5 | 0,006 | 3 | 0,002 | 4709 |

Расходование воды на полив зеленых насаждений п.Образцовка

Таблица №3.2.9

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 177 | 60 | 118 | 1253 |

Расходование воды на тушение пожаров в п.Образцовка

Таблица №3.2.10

| Количество жителей, чел. | Расчетное число одновременных пожаров | Расход воды на один пожар, л/сек | Расчетная длительность тушения пожара, час | Обеспеченный запас воды на пожаротушение, м ³ |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 177 | 1 | 5 | 3 | 54 |

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне п.Образцовка
по СП 30.13330.2012**

Таблица №3.2.11

| Водопотребители | Измеритель, человек | Нормы расхода воды в литрах | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|
| | | В средние сутки | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа с водопроводом, водонагревателями, местной канализацией | 54 | 6750 | - | 2463750 | - |
| Жилые дома квартирного типа без водопровода при использовании водоразборных колонок подключенных к централизованной сети водоснабжения | 123 | 12300 | - | 4489500 | - |
| ИТОГО | 234 | 19050 | - | 6953250 | - |

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне
п.Образцовка по СП 30.13330.2012**

Таблица №3.2.12

| Водопотребители | Нормы расхода воды в литрах | | | |
|----------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|
| | В средние сутки | | Годовое | |
| | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Дошкольные учреждения | 2400 | | 876000 | |
| Учреждения здравоохранения | 60 | - | 21900 | - |
| Учреждения культуры | 440 | - | 160600 | - |
| ИТОГО | 2900 | - | 1058500 | - |

Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды п.Предгорный

Таблица №3.3.1

| Степень благоустройства районов жилой застройки | Количество жителей, чел | Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут | Расчетный суточный расход воды, м ³ /сут | Коэффициент наибольшего суточного расхода*, $K_{сут.max}$ | Коэффициент наименьшего суточного расхода*, $K_{сут.min}$ | Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Жилые помещения, без водопровода при использовании водоразборных колонок централизованной сети | 156 | 50 | 8 | 1,3 | 0,7 | 10 | 5 |

Расчетный годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды п.Предгорный

Таблица №3.3.2

| Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³ | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, $K_{ч.max}$ | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, $K_{ч.min}$ | Расчетный максимальный часовой расход, м ³ /час | Расчетный минимальный часовой расход, м ³ /час | Расчетный годовой расход воды, м ³ |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 10 | 5 | 3,2 | 0,02 | 1,4 | 0,004 | 2847 |

Расходование воды на полив зеленых насаждений п.Предгорный

Таблица №3.3.3

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 156 | 60 | 118 | 1104 |

Расходование воды на тушение пожаров в п.Предгорный

Таблица №3.3.4

| Количество жителей, чел. | Расчетное число одновременных пожаров | Расход воды на один пожар, л/сек | Расчетная длительность тушения пожара, час | Обеспеченный запас воды на пожаротушение, м ³ |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 156 | 1 | 5 | 3 | 54 |

Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне п.Предгорный по СП 30.13330.2012

Таблица №3.3.5

| Водопотребители | Измеритель, человек | Нормы расхода воды в литрах | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|
| | | В средние сутки | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа без водопровода при использовании централизованных водоразборных колонок | 156 | 15600 | - | 5694000 | - |
| ИТОГО | 156 | 15600 | - | 5694000 | - |

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне
п.Предгорный по СП 30.13330.2012**

Таблица №3.3.6

| Водопотребители | Нормы расхода воды в литрах | | | |
|----------------------------|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| | В средние сутки | | Годовое | |
| | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Учреждения здравоохранения | 60 | - | 21900 | - |
| ИТОГО | 60 | - | 21900 | - |

Расчетные расходы холодной воды после реконструкции централизованной сети водоснабжения в 2032 году.

Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды п.Предгорный

Таблица №3.3.7

| Степень благоустройства районов жилой застройки | Количество жителей, чел | Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут | Расчетный суточный расход воды, м ³ /сут | Коэффициент наибольшего суточного расхода*, $K_{сут.max}$ | Коэффициент наименьшего суточного расхода*, $K_{сут.min}$ | Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Жилые помещения с внутренним водопроводом, без ванн, с местной канализацией | 56 | 125 | 7 | 1,3 | 0,7 | 17 | 9 |
| Жилые помещения, без водопровода при использовании водоразборных колонок подключенных к централизованной сети | 129 | 50 | 6 | | | | |

Расчетный годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды п.Предгорный

Таблица №3.3.8

| Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³ | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К _{ч.max} | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К _{ч.min} | Расчетный максимальный часовой расход, м ³ /час | Расчетный минимальный часовой расход, м ³ /час | Расчетный годовой расход воды, м ³ |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 17 | 9 | 3,2 | 0,016 | 2 | 0,006 | 4909 |

Расходование воды на полив зеленых насаждений п.Предгорный

Таблица №3.3.9

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 185 | 60 | 118 | 1309 |

Расходование воды на тушение пожаров в п.Предгорный

Таблица №3.3.10

| Количество жителей, чел. | Расчетное число одновременных пожаров | Расход воды на один пожар, л/сек | Расчетная длительность тушения пожара, час | Обеспеченный запас воды на пожаротушение, м ³ |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 185 | 1 | 5 | 3 | 54 |

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне п.Предгорный
по СП 30.13330.2012**

Таблица №3.3.11

| Водопотребители | Измеритель, человек | Нормы расхода воды в литрах | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|
| | | В средние сутки | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа с водопроводом, водонагревателями, местной канализацией | 56 | 7000 | - | 2555000 | - |
| Жилые дома квартирного типа без водопровода при использовании водоразборных колонок подключенных к централизованной сети водоснабжения | 129 | 12900 | - | 4708500 | - |
| ИТОГО | 185 | 19900 | - | 7263500 | - |

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне
п.Предгорный по СП 30.13330.2012**

Таблица №3.3.12

| Водопотребители | Нормы расхода воды в литрах | | | |
|----------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|
| | В средние сутки | | Годовое | |
| | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Дошкольные учреждения | 2400 | - | 876000 | - |
| Учреждения здравоохранения | 60 | - | 21900 | - |
| Учреждения культуры | 2000 | - | 730000 | - |
| ИТОГО | 4460 | - | 1627900 | - |