

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РЕСПУБЛИКА АЛТАЙ
Усть-Коксинский район**

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
УСТЬ-КОКСИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью
«Алтайский центр экспертизы и энергосбережения»
г.Барнаул**

2013 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. Федеральная целевая программа «ЧИСТАЯ ВОДА» на 2011-2017 годы.
10. 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».
11. 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»
12. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»
13. Санитарные правила и нормы СанПиН 4723-88 "Санитарные правила устройства и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения"
14. 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»».
15. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1662-р от 17.11.2008 г. «КОНЦЕПЦИЯ долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».
16. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1235-р от 27.08.2009 г. «ВОДНАЯ СТРАТЕГИЯ Российской Федерации на период до 2020 года».
17. Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»
18. Республиканская целевая программа «Чистая Вода Республики Алтай на 2010-2012 годы».
19. Генеральный план Усть-Коксинского сельского поселения Усть-Коксинского района Республики Алтай. 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения | 5 |
| 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения | 12 |
| 2.1 Целевые показатели деятельности водоснабжающего предприятия..... | 13 |
| 3.Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды..... | 17 |
| 4.Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения | 24 |
| 5.Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения..... | 26 |
| 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 | 31 |
| Диаграмма №1. Территория сельского поселения..... | 32 |
| Таблица №3.1.1..... | 34 |
| Таблица №3.1.2..... | 34 |
| Таблица №3.1.3..... | 35 |
| Таблица №3.1.4..... | 35 |
| Таблица №3.1.5..... | 37 |
| Таблица №3.1.6..... | 38 |
| Таблица №3.1.7..... | 37 |
| Таблица №3.1.8..... | 39 |
| Таблица №3.1.9..... | 35 |
| Таблица №3.1.10..... | 36 |
| Таблица №3.1.11..... | 36 |
| Таблица №3.1.12..... | 36 |
| Таблица №3.2.1..... | 40 |
| Таблица №3.2.2..... | 40 |
| Таблица №3.2.3..... | 41 |
| Таблица №3.2.4..... | 41 |
| Таблица №3.2.5..... | 43 |
| Таблица №3.2.6..... | 41 |
| Таблица №3.2.7..... | 42 |
| Таблица №3.2.8..... | 42 |
| Таблица №3.2.9..... | 42 |
| Таблица №3.2.10..... | 43 |
| Таблица №3.2.11..... | 44 |
| Таблица №3.3.1..... | 45 |
| Таблица №3.3.2..... | 45 |
| Таблица №3.3.3..... | 46 |
| Таблица №3.3.4..... | 46 |
| Таблица №3.3.5..... | 46 |
| Таблица №3.3.6..... | 47 |
| Таблица №3.3.7..... | 47 |

| | |
|----------------------|----|
| Таблица №3.3.8..... | 47 |
| Таблица №3.3.9..... | 48 |
| Таблица №3.3.10..... | 48 |
| Таблица №3.3.11..... | 49 |
| Таблица №3.4.1..... | 50 |
| Таблица №3.4.2..... | 50 |
| Таблица №3.4.3..... | 51 |
| Таблица №3.4.4..... | 51 |
| Таблица №3.4.5..... | 53 |
| Таблица №3.4.6..... | 52 |
| Таблица №3.4.7..... | 51 |
| Таблица №3.4.8..... | 52 |
| Таблица №3.4.9..... | 52 |
| Таблица №3.4.10..... | 53 |
| Таблица №3.4.11..... | 54 |
| Таблица №3.4.12..... | 54 |
| Таблица №3.5.1..... | 55 |
| Таблица №3.5.2..... | 55 |
| Таблица №3.5.3..... | 56 |
| Таблица №3.5.4..... | 56 |
| Таблица №3.5.5..... | 58 |
| Таблица №3.5.6..... | 56 |
| Таблица №3.5.7..... | 57 |
| Таблица №3.5.8..... | 57 |
| Таблица №3.5.9..... | 57 |
| Таблица №3.5.10..... | 58 |
| Таблица №3.5.11..... | 59 |
| Таблица №3.6.1..... | 60 |
| Таблица №3.6.2..... | 60 |
| Таблица №3.6.3..... | 60 |
| Таблица №3.6.4..... | 62 |
| Таблица №3.6.5..... | 62 |
| Таблица №3.6.6..... | 61 |
| Таблица №3.6.7..... | 61 |
| Таблица №3.6.8..... | 61 |
| Таблица №3.7.1..... | 63 |
| Таблица №3.7.2..... | 63 |
| Таблица №3.7.3..... | 63 |
| Таблица №3.7.4..... | 65 |
| Таблица №3.7.5..... | 65 |
| Таблица №3.7.6..... | 64 |
| Таблица №3.7.7..... | 64 |
| Таблица №3.7.8..... | 64 |

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

Усть-Коксинское сельское поселение включает восемь сёл: Усть-Кокса, Баштала, Власьево, Кастахта, Красноярка, Курунда, Синий Яр, Тюгурюк. Общая площадь земель занимаемая сельским поселением 170324 га из них:

- 1022,4 га занимают земли населенных пунктов;
- 181 га земли промышленности, транспорта и связи;
- 41228 га земли лесного фонда;
- 120364,6 га земли сельскохозяйственного использования;
- 383 га земли водного фонда;
- 7145 га земли запаса.

Население, постоянно проживающее в 1985 домах на территории сельского поселения, составляет 5791 человек. Жилые и административные постройки населенных пунктов в основном одно и двухэтажные.

Климат резко континентальный, отличается суровой зимой с сильными ветрами и метелями, частыми весенними и осенними заморозками, жарким летом. Безморозный период длится не более 95 дней. Высота снежного покрова зимой в среднем достигает 31 см, а запас воды в снеге 63 мм. За год выпадает около 400 мм осадков.

с. Усть-Кокса

Село Усть-Кокса находится на левом берегу долины реки Катунь при повороте ее с юга на восток в Уймонскую горную котловину.

Население рабочего поселка, по состоянию на 1.01.2013 года, составляет 4583 человека, за последние десять лет количество проживающих в населенном пункте увеличилось на 14%.

Жилая застройка села Усть-Кокса занимает участок площадью -248,5 га земли с перепадом высот от 958 м. до 1042 м. над уровнем моря. На территории расположены в основном частные жилые дома со строительной этажностью от 1 до 2-х этажей с приусадебными участками и огородами. 941 жилой дом с проживающими людьми оборудован централизованным холодным водоснабжением. 617 домов обеспечиваются холодной водой, через водоразборные колонки, установленные на улице. Обеспечены централизованным водоснабжением 2823 жителя, что составляет 61,5 % от всего населения с. Усть-Кокса.

Общественно-деловая зона расположенная преимущественно в центральной части села, полностью обеспечивается централизованным холодным водоснабжением.

Централизованное водоотведение в населенном пункте отсутствует, сброс жидких бытовых отходов из жилых домов и административных помещений производится в выгребные ямы. Очистка ям осуществляется специализированной техникой с вывозом жидких бытовых отходов на фильтрационные поля.

На территории сельского поселения функционируют шесть водопользователей:

- МУП «Теплодстрой Сервис»
- «Центральная Больница Усть-Коксинского района» – 2 артскважины;
- «ФГУ Усть-Коксинский Лесхоз» - 1 артскважина;
- «Усть-Коксинский Маслосырзавод» - 1 артскважина;
- «Хлебозавод»- 1 артскважина;
- «Коксастрой» - 1 артскважина.

Пять водопользователей обеспечивают холодное водоснабжение только на собственные нужды и производство. Централизованным водоснабжением населенного пункта с 2006 года занимается Муниципальное Унитарное Предприятие «Теплодстрой Сервис».

На территории села находятся пять водозаборных скважин, дальнейшая эксплуатация которых не возможна.

Общий дебит двенадцати скважин, из которых осуществляется централизованное водоснабжение поселка и на которые представлены паспорта, составляет 179,5 м³/час, производительность установленных глубинных насосов 196,5 м³/час. Данных мощностей достаточно, для того, что бы обеспечить село Усть-Кокса холодной водой, даже при условии прироста численности населения на 19%.

Источники водоснабжения расположены на высоте от 975м до 1020м. над уровнем моря. Скважины приборами учета не оборудованы.

1. Водозаборная скважина № Г26/88 - глубина 20 м. Запущена в эксплуатацию в 1988 году. Дебит 7,2 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 6-10-110».

2. Водозаборная скважина № Г8/86 – глубина 46 м. Сдана в эксплуатацию в мае 1986 году. Дебит скважины – 24,8 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 6-25-100».

3. Водозаборная скважина № Г16/86 – глубина 65 м. Сдана в эксплуатацию в 1986 году. Дебит – 15,1 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 6-25-100».

4. Водозаборная скважина № Г14/86 – глубина 48,5 м. Сдана в эксплуатацию в марте 1986 году. Дебит – 16,2 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ-6-25-100».

5. Водозаборная скважина № Г9/2000– глубина 51 м. Запущена в эксплуатацию в 2000 году. Дебит – 24,8 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ-6-25-100».

6. Водозаборная скважина № Г5760 – глубина 55м. Сдана в эксплуатацию в июнь 1970 году. Дебит – 10 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ-6-25-100».

7. Водозаборная скважина № б/н – глубина 100м. Сдана в эксплуатацию в июнь 1989 году. Дебит – 10 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ-6-10-100».

8. Водозаборная скважина № б/н – глубина 143м. Сдана в эксплуатацию в июнь 1990 году. Дебит – 9 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ-6-10-100».

9. Водозаборная скважина № Г5780 – глубина 52м. Сдана в эксплуатацию в июнь 1970 году. Дебит – 30 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ-6-10-110».

10. Водозаборная скважина № Г3/06 – глубина (нет данных). Сдана в эксплуатацию в (нет данных) году. Дебит – (нет данных) м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ-6-10-110».

11. Водозаборная скважина № Г6/02 – глубина 125м. Сдана в эксплуатацию в 2002 году. Дебит – 14,4 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ-6-10-110».

12. Водозаборная скважина № б/н – глубина 32м. Сдана в эксплуатацию в 1990 году. Дебит – 18 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ-6-6,5-105».

Система водоснабжения села включает 10 резервуаров водонапорных башен и один подземный резервуар, способных единовременно хранить 405 м³ воды. Резервуары водонапорных башен вмещают 155 м³ воды а подземный резервуар 250 м³ чистой воды.

Скважинные погружные насосы с установленным управляющим оборудованием, автоматически поддерживают требуемый уровень воды в баках водонапорных башен.

Насосы трех скважин заполняющих подземный резервуар управляются вручную дежурным персоналом

Главный показатель энергетической эффективности водоснабжения, относительный удельный расход потребляемой электроэнергии на 1000м³ воды переданной в водопроводную сеть, относительно определенного давления в распределительной сети, по централизованной системе водоснабжения села Усть-Кокса, составляет – 538,4.

Показатель энергоэффективности подачи воды по каждому источнику указан в **Таблице № 1.2**.

Таблица №1.2

| № п.п. | Источник водоснабжения | Поднято за 2012 год, м ³ | Расход электрической энергии, кВт*час | Энергоэффективность подачи воды |
|--------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | Артскважина № Г26/88 ул. Аргучинского, 2 А | - | - | - |
| 2 | Артскважина № Г8/86, ул. Северная, 2 А | 74743 | 193016 | 538,4 |
| 3 | Артскважина № Г16/86, ул. Северная, 2 А | | | |
| 4 | Артскважина № Г14/86, ул. Северная, 2 А | | | |
| 5 | Артскважина № Г9/2000, ул. Северная, 2 А | | | |
| 6 | Артскважина № Г5760 ул. Нагорная, 23 А. | 16407 | 42369 | 538,4 |
| 7 | Артскважина № б/н ул. Мелиораторов, 15 А | 3937 | 10166 | 538,4 |
| 8 | Артскважина № б/н ул. Заводская, 15 А | 5471 | 14128 | 538,4 |
| 9 | Артскважина № Г5780 пер. Береговой, 8А | 509 | 1314 | 538,4 |
| 10 | Артскважина № Г3/06 ул. Строительная, 13 А | 3209 | 8286 | 538,4 |
| 11 | Артскважина № Г6/02 ул. Парковая, 35 А | 5032 | 12996 | 538,4 |
| 12 | Артскважина № б/н ул. Строительная, 7 А | 2041 | 5270 | 538,4 |
| 13 | Артскважина № Г21/06 ул. Полевая, 38 А | 6053 | 15631 | 538,4 |
| 14 | Артскважина № Г22/06, ул. Полевая, 38 А | - | - | - |
| ИТОГО | | 117402 | 303176 | 538,4 |

Для подачи воды потребителям в селе смонтирован объединенный хозяйственно-питьевой, и противопожарный водопровод третьей категории, общей протяженностью 27,16 км. Структура водопроводной сети, с указанием условных диаметров участков, длины и датой ввода в эксплуатацию приведена в **Таблице № 1.3.**

Таблица № 1.3

| № п.п. | Условный диаметр участка, мм | Длина участка, м | Год ввода в эксплуатацию, год | Материал труб |
|--------|------------------------------|------------------|-------------------------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 100 | 1840 | 1986 | ПВХ |
| 2 | 100 | 400 | 1987 | ПВХ |

| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
|----------|----------|----------|------------|----------|
| 3 | 100 | 400 | нет данных | ПВХ |
| 4 | 100 | 400 | 1985 | ПВХ |
| 5 | 100 | 640 | 1993 | ПВХ |
| 6 | 100 | 730 | 1990 | ПВХ |
| 7 | 100 | 270 | 1987 | ПВХ |
| 8 | 100 | 700 | 1987 | ПВХ |
| 9 | 100 | 244 | 1987 | ПВХ |
| 10 | 100 | 204 | нет данных | ПВХ |
| 11 | 100 | 900 | 1993 | ПВХ |
| 12 | 100 | 490 | 2002 | ПВХ |
| 13 | 100 | 500 | 1987 | ПВХ |
| 14 | 100 | 600 | 1987 | ПВХ |
| 15 | 100 | 1030 | 1987 | Сталь |
| 16 | 100 | 320 | 1987 | ПВХ |
| 17 | 100 | 700 | 1988 | ПВХ |
| 18 | 100 | 600 | 1993 | ПВХ |
| 19 | 100 | 2230 | 1987 | ПВХ |
| 20 | 100 | 56 | 1987 | ПВХ |
| 21 | 100 | 515 | 1986 | ПВХ |
| 22 | 100 | 770 | 1993 | ПВХ |
| 23 | 100 | 400 | 1993 | ПВХ |
| 24 | 100 | 420 | 1993 | ПВХ |
| 25 | 100 | 270 | 1987 | ПВХ |
| 26 | 100 | 120 | 1993 | ПВХ |
| 27 | 100 | 100 | 1993 | ПВХ |
| 28 | 100 | 200 | 1993 | ПВХ |
| 29 | 100 | 1100 | 1987 | Сталь |
| 30 | 100 | 590 | 1987 | ПВХ |
| 31 | 100 | 750 | 1987 | ПВХ |
| 32 | 100 | 670 | 1990 | ПВХ |
| 33 | 100 | 400 | 1993 | ПВХ |
| 34 | 100 | 650 | 1987 | ПВХ |
| 35 | 100 | 850 | 1987 | ПВХ |
| 36 | 100 | 130 | 2002 | ПВХ |
| 37 | 100 | 500 | 2002 | ПВХ |
| 38 | 100 | 900 | 1987 | ПВХ |
| 39 | 100 | 600 | 1986 | ПВХ |
| 40 | 100 | 350 | 1986 | ПВХ |
| 41 | 100 | 130 | 2012 | ПВХ |
| 42 | 100 | 100 | 1987 | ПВХ |

| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 43 | 100 | 150 | 1987 | ПВХ |
| 44 | 100 | 1000 | 1987 | ПВХ |
| 45 | 100 | 400 | 1987 | ПВХ |
| 46 | 100 | 990 | 1987 | ПВХ |
| 47 | 100 | 350 | 1983 | ПВХ |
| 48 | 100 | 500 | 1988 | ПВХ |

Трубы ПВХ составляют 92 %, а стальные трубы 8% распределительных сетей. Износ стальных труб 90% от установленного срока службы.

Водопровод села представляет собой кольцевую сеть с тупиковыми ответвлениями к отдельным объектам, с подключением водоводов от водонапорных башен и резервуаров, на разных участках сети и не имеет регулирующей арматуры в магистральных и распределительных линиях. В периоды максимального водопотребления, жилые дома расположенные дальше от водонапорных башен, а это в основном, южная и юго-западная часть поселения не получают холодную воду в достаточных объемах. Причина тому, не равномерное распределение воды в сети из-за существующей разницы расстояний до источников.

Для нормального обеспечения водой всех подключенных потребителей при любом режиме водопотребления, необходимо водопроводную сеть с.Усть-Кокса, с помощью регулирующей арматуры, разделить на зоны. Зонирование системы водоснабжения позволит не только снабжать потребителей водой в необходимых количествах и с нормируемым напором, но и экономить электроэнергию на водоснабжение населенного пункта.

Генеральным планом развития с.Усть-Кокса предусмотрено строительство четырех железобетонных подземных резервуаров чистой воды общим объемом 1000 м³ питьевой воды и двух подземных резервуаров общим объемом 500 м³ для хранения воды на пожаротушение. С учетом расчетного прироста населения, объема чистой питьевой воды хранящейся в подземных резервуарах, согласно проведенных расчетов, достаточно для водоснабжения с максимальным суточным потреблением 740 м³ на 2 суток, а с учетом запасов воды предназначенных для пожаротушения, на двое суток.

Планируемые к строительству резервуары чистой воды будут располагаться на высоте 1007 метров над уровнем моря, что позволит поддерживать напор воды в ближайшей диктующей точке 1,4 атм, без применения дополнительного насосного оборудования.

Для оптимизации водоснабжения населенного пункта чистой питьевой водой рекомендуется заменить находящиеся в работе водонапорные башни в количестве 10 шт. на станции водоснабжения с применением преобразователей частоты в качестве управляющих устройств.

Водоносные горизонты используемых источников достаточно продуктивны, и поднимаемая из них вода соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Согласно утвержденной программе производственного контроля качества питьевой воды МУП «Тепловодстрой Сервис», химический и микробиологический анализ воды производится на каждом источнике водоснабжения один раз в квартал, дополнительно один раз в год производится полный химический и радиологический анализ воды. Качество воды хранящейся в резервуарах и баках водонапорных башен проверяется по микробиологическим показателям ежемесячно, химический и органолептический анализ производится ежеквартально, а полный химический и радиологический анализ делается один раз в год. Пробы воды с разводящей водопроводной сети берутся на органолептические и микробиологические исследования два раза в месяц из каждой определенной точки.

На основании представленных протоколов лабораторных исследований можно сделать вывод о том, что вся вода передаваемая потребителям соответствует требованиям действующих санитарных норм и правил и какой либо водоподготовки, поступающей из артезианских скважин воды, не требуется.

с. Баштала.

Село Баштала расположено на северо-западе от села Усть-Кокса у подножия Теректинского хребта.

Население рабочего поселка, по состоянию на 1.01.2013 года, составляет 449 человека, за последние десять лет количество проживающих в населенном пункте увеличилось на 16%. Жилая застройка села Баштала занимает участок площадью -55,6 га земли с перепадом высот от 1011 м. до 1065 м. над уровнем моря. На территории расположены в основном частные жилые дома со строительной этажностью 1 этаж с приусадебными участками. 162 жилых дома с проживающими людьми обеспечиваются холодной водой, через водоразборные колонки, установленные на улице.

Организаций на территории поселения нет.

Централизованное водоотведение в населенном пункте отсутствует, сброс жидких бытовых отходов из жилых домов производится в выгребные ямы. Очистка ям осуществляется специализированной техникой с вывозом жидких бытовых отходов на фильтрационные поля.

Холодное водоснабжение обеспечивается из одной водозаборной скважины с водонапорной башней. Всего на территории села оборудовано две водозаборные скважины, одна из которых законсервирована.

Скважина прибором учета не оборудована.

1. Водозаборная скважина № Г19/12 - глубина 120 м. Запущена в эксплуатацию в 2012 году. Дебит 6 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 6-6,5-120».

Система водоснабжения села включает один резервуар водонапорной башни способный одновременно хранить 16 м³ воды.

Скважинные погружные насосы с установленным управляющим оборудованием, автоматически поддерживают требуемый уровень воды в баке водонапорной башни.

Генеральным планом развития с. Баштала предусмотрено строительство, на севере села, двух железобетонных подземных резервуаров чистой воды общим объемом 200 м³ и одной водонапорной башни с резервуаром 50 м³ для хранения воды. С учетом расчетного прироста населения, объема чистой питьевой воды хранящейся в подземных резервуарах, согласно проведенных расчетов, достаточно для водоснабжения с максимальным суточным потреблением 68 м³ на трое суток, а с учетом запасов воды в резервуаре водонапорной башни, на четверо суток.

Планируемые к строительству резервуары чистой воды будут располагаться на высоте 1051 метров над уровнем моря, что позволит поддерживать напор воды в ближайшей диктующей точке 10 м, без применения дополнительного насосного оборудования.

Учитывая климатические и сейсмические условия эксплуатации, планируемой к строительству системы централизованного водоснабжения села, рекомендуется установить станции водоснабжения с применением преобразователей частоты в качестве управляющих устройств.

с.Тюгурюк

Население села по состоянию на 1.01.2013 года, составляет 346 человек. За последние десять лет численность населения остается практически не изменяемой.

Жилая застройка села Тюгурюк занимает участок площадью – 31,1 га земли на высоте 1021 м. над уровнем моря. На территории расположены в основном частные жилые дома с приусадебными участками. Источником водоснабжения населения является водозаборная скважина, которая оборудована водонапорной башней. Водопроводная сеть в населенном пункте отсутствует.

Водопользователь – Сельская администрация Усть-коксинского сельского поселения

Приборы учета на скважине не установлены, контроль объемов переданной потребителям воды не производится.

с.Курунда

Население села по состоянию на 1.01.2013 года, составляет 235 человек. За последние десять лет численность населения остается практически не изменяемой, с 2000 года население уменьшилось на 29,5%.

Жилая застройка села Курунда занимает участок площадью – 39,1 га земли на высоте 1100 м. над уровнем моря. На территории расположены в основном частные жилые дома с приусадебными участками. Общественно-деловую зону составляют: начальная школа, ФАП, сельский клуб, почтовое отделение, отделение сбербанка, два магазина.

Источником водоснабжения населения являются открытые источники.

Артезианская скважина затампонирована, водонапорная башня не используется. Водопроводная сеть в населенном пункте отсутствует.

с.Кастахта

Население села по состоянию на 1.01.2013 года, составляет 163 человек. За последние десять лет численность населения уменьшилось на 13,7%..

Жилая застройка села Кастахта занимает участок площадью – 43,1 га земли на высоте 1100 м над уровнем моря. На территории расположены в основном частные жилые дома с приусадебными участками. На территории поселения располагается основная школа, ФАП и два предприятия торговли.

Источником водоснабжения населения являются открытые источники.

Артезианская скважина затампонирована, водонапорная башня не используется.

с.Власьево

Население села по состоянию на 1.01.2013 года, составляет 7 человек. Жилая застройка села занимает участок площадью – 8,1 га земли. На территории расположены частные жилые дома с приусадебными участками. Система водоснабжения в населенном пункте отсутствует, в связи с этим, все жители села пользуются холодным водоснабжением из поверхностного источника.

с.Синий Яр

Население села по состоянию на 1.01.2013 года, составляет 7 человек. Жилая застройка села занимает участок площадью – 4,8 га земли. На территории расположены частные жилые дома с приусадебными участками. Система водоснабжения в населенном пункте отсутствует, в связи с этим, все жители села пользуются холодным водоснабжением из поверхностного источника.

с.Красноярка

В селе проживает один человек. Системы водоснабжения и водоотведения в поселении нет. Вода берется из поверхностных источников.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

Здоровье и продолжительность жизни человека во многом зависят от качества потребляемой питьевой воды, поскольку именно качество воды в значительной мере определяет характер и уровень инфекционных и неинфекционных заболеваний, генетических болезней, особенности развития организма человека.

Обеспечение населения чистой питьевой водой является важнейшим направлением социально-экономического развития России.

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 системы водоснабжения Усть-Коксинского сельского поселения являются:

- удовлетворение потребности всего населения в питьевой воде соответствующей требованиям безопасности и безвредности, установленными санитарно-эпидемиологическими правилами;
- повышение доступности проживающего населения к системам централизованного водоснабжения;
- повышение надежности систем централизованного водоснабжения.

Основные задачи по водоснабжению сел Усть-Коксинского сельского поселения определены

Генеральным планом:

- строительство централизованных систем водоснабжения в селах Баштала, Тюгурюк, Курунда, Кастахта;
- обеспечение безопасного, постоянного водоснабжения сел Власьево и Синий Яр.

**Целевые показатели деятельности водоснабжающего предприятия
МУП «Тепловодстрой Сервис»**

| № 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 | 0% | 0% | 0% |
| | | доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих санитарным нормам и правилам | 0% | 0% | 0% |
| | | доля воды, поданной по договорам холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, единого договора водоснабжения и водоотведения, не соответствующая санитарным нормам и правилам | 0% | 0% | 0% |
| 2 | Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения | аварийность централизованных систем водоснабжения и водоотведения | 0,0003 ед. | 0,0001 ед. | 0,0001 ед. |
| | | продолжительность перерывов водоснабжения и водоотведения | 452 м ³ | 317 м ³ | 158 м 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 | 100% | 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 | 0% | 0% | 0% |
| | | доля сточных вод, сбрасываемых в водный объект, в пределах нормативов допустимых сбросов и лимитов на сбросы | 0% | 0% | 0% |
| 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 | 12% | 8% | 2% |
| | | доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета | 10% | 25% | 40% |

| 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 | - | - | - |

Целевые показатели деятельности МУП «Тепловодстрой Сервис» показывают фактическое состояние водоснабжения в селе Усть-Кокса, перспективы работы по улучшению качества оказываемой услуги и развитию централизованных систем водоснабжения.

Проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию новых водопроводных сооружений позволит решить основную задачу – бесперебойное снабжение населения чистой питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности и безвредности в необходимых объемах и с достаточным напором.

Потери воды в водопроводных сетях за 2012 год составили 12% от всего поднятого объема, данный показатель ниже общероссийского, однако запланированные работы по замене запорной арматуры, способны снизить потери в подводящих водопроводных сетях и значительно сократить продолжительность перерывов водоснабжения.

Согласно утвержденного Генерального плана Усть-Коксинского сельского поселения до 2022 года, планируется:

с.Усть-Кокса

- строительство жилого микрорайона «Башталинка»
- строительство водопровода в микрорайоне протяженностью 18,9 км;
- строительство двух водозабранных скважин;
- строительство четырех резервуаров чистой воды емкостью 250 м³ каждый;
- строительство двух детских садов на 140 мест каждый;
- строительство спортивного зала площадью 540 м²;
- строительство многофункционального развлекательного центра;
- строительство комбината бытового обслуживания и гостиницы;
- строительство магазинов и кафе.

В остальных селах, где отсутствует централизованное водоснабжение Генеральным планом предусмотрены следующие мероприятия:

с.Баштала.

- создание системы централизованного водоснабжения;
- прокладка водопровода протяженностью 19,7 км;
- строительство двух резервуаров чистой воды по 100 м³ каждый;
- строительство водонапорной башни с резервуарами 50 м³;
- строительство детского сада на 50 мест;

с.Тюгурюк.

- создание централизованной системы водоснабжения;
- прокладка 13,7 км водопровода на территории села;
- строительство четырех резервуаров чистой воды по 50 м³ каждый;
- строительство трех водонапорных башен с резервуарами 50 м³ каждый;
- строительство детского сада;
- строительство сельского дома культуры;
- строительство среднеобразовательной школы;
- строительство медицинского пункта.

с.Курунда

- создание централизованной системы водоснабжения;
- прокладка 8,7 км водопровода по территории села;
- строительство трех артезианских скважин и трех водонапорных башен объемом 65м³ и 60 м³;
- строительство детского сада на 45 мест;
- строительство детской спортивной школы на 10 мест.

с.Кастахта.

- создание централизованной системы водоснабжения;
- прокладка 8,3 км водопровода по территории села;
- строительство двух артезианских скважин и двух водонапорных башен объемом 25м³;
- строительство детского сада на 35 мест;
- строительство сельского клуба на 15 мест;
- строительство двух магазинов и рынка;
- строительство кафе на 5 мест.

с.Власьево, с.Синий Яр, с.Красноярка.

- строительство индивидуальных скважин и станций подачи воды из защищенных водоносных горизонтов.

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

3.1 Баланс водоснабжения и потребления с.Усть-Кокса.

Основной категорией потребления воды в Усть-Коксинском сельском поселении являются хозяйственно-питьевые нужды населения. Централизованное горячее водоснабжение населенного пункта отсутствует. Техническая вода не используется.

Установленное нормативное водопотребление населения с.Усть-Кокса, составляет 118 м³ холодной воды на одного человека в месяц. Фактическое потребление воды в с.Усть-Кокса на одного человека в месяц составляет 70 м³ холодной воды.

Приборами учета оборудовано 10% потребителей.

Согласно данным водоснабжающей организации, объем поднятой воды из всех эксплуатируемых в 2012 году скважин составил 117402 м³, при этом передано водопотребителям 104823 м³ воды, потери в распределительных сетях составили 10,7%.

Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения в жилом секторе 82999 м³, в общественно-деловом секторе объем потребления воды составил 21824м³.

Фактическое удельное среднесуточное водопотребление по поселению составило 62 л/сутки. Низкий удельный среднесуточный показатель потребления воды, обусловлен четырьмя основными факторами:

1. отсутствуют приборы учета на источниках водоснабжения, нет возможности точно определить объем поднятой воды,
2. 62% населения села не подключены к централизованному водоснабжению и используют холодную воду, получаемую из 72-х водоразборных колонок,
3. отсутствует централизованное горячее водоснабжение;
4. отсутствует централизованное водоотведение

Для оценки потребностей жителей села в чистой питьевой воде, произведены расчеты расхода воды согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления - 516 м³, расход воды в сутки минимального потребления - 328 м³ (**Таблица №3.1.1**). Расчетный годовой расход воды – 171223 м³ (**Таблица №3.1.2**). Расход на полив – 37947 м³ (**Таблица №3.1.3**). Расход воды на пожаротушение в поселке – 108 м³ (**Таблица №3.1.4**). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 209171 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 125 л/чел.

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

- расчетный расход в жилой зоне поселения - 130007 м³ воды в год (**Таблица №3.1.5**);
- расчетный расход в общественно-деловой зоне с централизованным водоснабжением – 9666м³ воды в год (**Таблица №3.1.6**).

Общее годовое потребление воды должно составлять 139673 м³, удельное среднесуточное потребление воды 83 л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта, к 2023 году население с.Усть-Кокса будет составлять 5480 человек.

Согласно расчетным данным СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 814 м³, в сутки минимального потребления составит 518 м³ (**Таблица №3.1.9**). Расчетное годовое потребление воды – 2700275 м³ (**Таблица №3.1.10**). Годовой расход воды на полив – 45374 м³ (**Таблица №3.1.11**). Затраты воды на пожаротушение в селе – 108 м³ (**Таблица №3.1.12**).

Общее расчетное потребление будет составлять 295399 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 147 л/чел.

Потребность водоснабжения по СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», в 2023 году:

- расчетный расход в жилой зоне поселения - 190019 м³ воды в год (**Таблица №3.1.7**;

- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 21521 м³ воды в год (**Таблица №3.1.8**).

Итого расчетное потребление будет составлять 211540 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 105 л/чел.

Производительная мощность глубинных насосов и дебит всех скважин включенных в централизованную систему водоснабжения села составляет 169,5м³/час 179,5м³/час, соответственно, при максимальной потребности 57 м³/час. С учетом фактических расходов воды в 2012 году и прогнозного баланса водопотребления на последующие 10 лет, резерв производственных мощностей водоснабжения составляет от 69% до 79%.

Таблица резервной мощности водоснабжения с.Усть-Кокса.

| Год | Количество скважин, шт. | Фактический дебит подземных источников, м ³ /час | Фактическая мощность установленного насосного оборудования м ³ /час | Расчетное максимальное часовое водопотребление, м ³ /час | Резерв производственной мощности водоснабжения, % |
|---------|-------------------------|---|--|---|---|
| 2012 г. | 14 | 179,5 | 196,5 | 37 | 79 |
| 2017 г. | 16 | 188,5 | 206,5 | 57 | 69 |
| 2023 г. | 16 | 188,5 | 206,5 | 57 | 69 |

В связи с тем, что скважина №Г5760 находится в эксплуатации с 1970 года и срок её использования составляет 43 года, в целях создания резерва водоснабжения и на основании требований п.5.13 СНиП 2.04.02-84 необходимо оборудовать дополнительную, резервную скважину с подключением её к системе централизованного водоснабжения с.Усть-Кокса..

3.2 Баланс водоснабжения и потребления с.Баштала.

Основной категорией потребления воды в с.Баштала являются хозяйственно-питьевые нужды населения. Централизованное горячее водоснабжение населенного пункта отсутствует. Техническая вода не используется.

Для оценки потребностей жителей села в чистой питьевой воде, произведены расчеты расхода воды согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления - 25 м³, расход воды в сутки минимального потребления - 16 м³ (**Таблица №3.2.1**). Расчетный годовой расход воды – 8194 м³ (**Таблица №3.2.2**). Расход на полив – 3717 м³ (**Таблица №3.2.3**). Расход воды на пожаротушение в поселке – 54 м³ (**Таблица №3.2.4**). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 11912 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 72 л/чел.

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

- расчетный расход в жилой зоне поселения - 8194 м³ воды в год (**Таблица №3.2.5**);

Общее годовое потребление воды должно составлять 8194 м³, удельное среднесуточное потребление воды 44 л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта, к 2023 году население с.Баштала будет составлять 460 человек.

Согласно расчетным данным СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 68 м³, в сутки минимального потребления составит 43 м³ (**Таблица №3.2.6**). Расчетное годовое

потребление воды – 22667 м³ (**Таблица №3.2.7**). Годовой расход воды на полив – 3808 м³ (**Таблица №3.2.8**). Затраты воды на пожаротушение в селе – 54 м³ (**Таблица №3.2.9**).

Общее расчетное потребление будет составлять 26475 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 157 л/чел.

Потребность водоснабжения по СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», в 2023 году:

- расчетный расход в жилой зоне поселения - 15950 м³ воды в год (**Таблица №3.2.10**);

- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 1368 м³ воды в год (**Таблица №3.2.11**).

Итого расчетное потребление будет составлять 17319 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 103 л/чел.

Для организации централизованного холодного водоснабжения села необходимо оборудовать два резервуара чистой воды и проложить водопроводные сети длиной 19,7 км. Строительство дополнительной водонапорной башни объемом 50 м³ оправдано в случае установки её в качестве регулирующей емкости. Для создания резерва водоснабжения и на основании требований п.5.13 СНиП 2.04.02-84 необходимо дополнительно оборудовать резервную скважину с подключением её к системе централизованного водоснабжения.

3.3 Баланс водоснабжения и потребления с.Тюгурюк.

Основной категорией потребления воды в с.Тюгурюк являются хозяйственно-питьевые нужды населения. Централизованное холодное и горячее водоснабжение населенного пункта отсутствует. Техническая вода не используется.

Для оценки потребностей жителей села в чистой питьевой воде, произведены расчеты расхода воды согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления - 19 м³, расход воды в сутки минимального потребления - 12 м³ (**Таблица №3.3.1**). Расчетный годовой расход воды – 6315 м³ (**Таблица №3.3.2**). Расход на полив – 2864 м³ (**Таблица №3.3.3**). Расход воды на пожаротушение в поселке – 54 м³ (**Таблица №3.3.4**). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 9179 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 72 л/чел.

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

- расчетный расход в жилой зоне поселения - 6314 м³ воды в год (**Таблица №3.3.9**);

Общее годовое потребление воды должно составлять 6314 м³, удельное среднесуточное потребление воды 49 л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта, к 2023 году население с.Тюгурюк будет составлять 360 человек.

Согласно расчетным данным СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 53 м³, в сутки минимального потребления составит 34 м³ (**Таблица №3.3.5**). Расчетное годовое потребление воды – 17739 м³ (**Таблица №3.3.6**). Годовой расход воды на полив – 2980 м³ (**Таблица №3.3.7**). Затраты воды на пожаротушение в селе – 54 м³ (**Таблица №3.3.8**).

Общее расчетное потребление будет составлять 20720 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 157 л/чел.

Потребность водоснабжения по СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», в 2023 году:

- расчетный расход в жилой зоне поселения - 12483 м³ воды в год (**Таблица №3.3.10**);

- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 1045 м³ воды в год (**Таблица №3.3.11**).

Итого расчетное потребление будет составлять 13527 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 103л/чел.

Для организации централизованного водоснабжения села необходимо строительство водопроводных сооружений на правом и левом берегу р.Катунь.

3.4 Баланс водоснабжения и потребления с.Курунда.

Основной категорией потребления воды в с.Курунда являются хозяйственно-питьевые нужды населения. Централизованное холодное и горячее водоснабжение населенного пункта отсутствует. Техническая вода не используется.

Для оценки потребностей жителей села в чистой питьевой воде, произведены расчеты расхода воды согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления - 13 м³, расход воды в сутки минимального потребления - 8 м³ (**Таблица №3.4.1**). Расчетный годовой расход воды – 4289 м³ (**Таблица №3.4.2**). Расход на полив – 1945 м³ (**Таблица №3.4.3**). Расход воды на пожаротушение в поселке – 54 м³ (**Таблица №3.4.4**). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 6235 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 73 л/чел.

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

- расчетный расход в жилой зоне поселения - 4288 м³ воды в год (**Таблица №3.4.5**);

- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 351 м³ воды в год (**Таблица №3.4.6**).

Общее годовое потребление воды должно составлять 4639 м³, удельное среднесуточное потребление воды 54 л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта, к 2023 году население с.Курунда будет составлять 240 человек.

Согласно расчетным данным СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 36 м³, в сутки минимального потребления составит 23 м³ (**Таблица №3.4.7**). Расчетное годовое потребление воды – 11826 м³ (**Таблица №3.4.8**). Годовой расход воды на полив – 1987 м³ (**Таблица №3.4.9**). Затраты воды на пожаротушение в селе – 54 м³ (**Таблица №3.4.10**).

Общее расчетное потребление будет составлять 13813 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 157 л/чел.

Потребность водоснабжения по СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», в 2023 году:

- расчетный расход в жилой зоне поселения - 8322 м³ воды в год (**Таблица №3.4.11**);

- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 1756 м³ воды в год (**Таблица №3.4.12**).

Итого расчетное потребление будет составлять 10078 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 117 л/чел.

Для создания централизованного водообеспечения необходимо сооружение скважин с общим дебитом 6 м³/час или более и прокладка водопровода.

3.5 Баланс водоснабжения и потребления с.Кастахта.

Основной категорией потребления воды в с.Кастахта являются хозяйственно-питьевые нужды населения. Централизованное холодное и горячее водоснабжение населенного пункта отсутствует. Техническая вода не используется.

Для оценки потребностей жителей села в чистой питьевой воде, произведены расчеты расхода воды согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления - 9 м^3 , расход воды в сутки минимального потребления - 6 м^3 (**Таблица №3.5.1**). Расчетный годовой расход воды – 2975 м^3 (**Таблица №3.5.2**). Расход на полив – 1349 м^3 (**Таблица №3.5.3**). Расход воды на пожаротушение в поселке – 54 м^3 (**Таблица №3.5.4**). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 4324 м^3 воды в год, удельное среднесуточное потребление 72 л/чел.

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

- расчетный расход в жилой зоне поселения - 2974 м^3 воды в год (**Таблица №3.5.5**);

Общее годовое потребление воды должно составлять 2974 м^3 , удельное среднесуточное потребление воды 72 л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта, к 2023 году население с.Кастахта будет составлять 165 человек.

Согласно расчетным данным СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 25 м^3 , в сутки минимального потребления составит 16 м^3 (**Таблица №3.5.6**). Расчетное годовое потребление воды – 8130 м^3 (**Таблица №3.5.7**). Годовой расход воды на полив – 1366 м^3 (**Таблица №3.5.8**). Затраты воды на пожаротушение в селе – 54 м^3 (**Таблица №3.5.9**).

Общее расчетное потребление будет составлять 9497 м^3 воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 157 л/чел.

Потребность водоснабжения по СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», в 2023 году:

- расчетный расход в жилой зоне поселения - 5721 м^3 воды в год (**Таблица №3.5.10**);

- расчетный расход в общественно-деловой зоне поселения - 1133 м^3 воды в год (**Таблица №3.5.11**)

Итого расчетное потребление будет составлять 6855 м^3 воды в год, удельное среднесуточное потребление 113 л/чел.

Для создания централизованной системы водоснабжения необходим источник чистой воды с дебитом, превышающим $5 \text{ м}^3/\text{час.}$

3.6 Баланс водоснабжения и потребления с.Власьево.

Основной категорией потребления воды в с.Власьево являются хозяйственно-питьевые нужды населения. Централизованное холодное и горячее водоснабжение населенного пункта отсутствует. В качестве источника используются поверхностные источники. Техническая вода не используется.

Для оценки потребностей жителей села в чистой питьевой воде, произведены расчеты расхода воды согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления – $1,1 \text{ м}^3$, расход воды в сутки минимального потребления – $0,7 \text{ м}^3$ (**Таблица №3.6.1**). Расчетный годовой расход воды – 128 м^3 (**Таблица №3.6.2**). Расход на полив – 57 м^3 (**Таблица №3.6.3**). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 186 м^3 воды в год, удельное среднесуточное потребление 72 л/чел. Расход воды на пожаротушение в поселениях с численностью менее 50 человек не предусматривается – Примечание 2 Пункт 4.1. СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения».

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

- расчетный расход в жилой зоне поселения 127 м^3 воды в год (**Таблица №3.6.4**);

Общее годовое потребление воды должно составлять 127 м^3 , удельное среднесуточное потребление воды 49 л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта, к 2023 году население с.Власьево будет составлять 14 человек.

Согласно расчетным данным СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 2 м^3 , в сутки минимального потребления составит $0,7 \text{ м}^3$ (**Таблица №3.6.6**). Расчетное годовое потребление воды – 690 м^3 (**Таблица №3.6.7**). Годовой расход воды на полив – 116 м^3 (**Таблица №3.6.8**).

Общее расчетное потребление будет составлять 806 м^3 воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 157 л/чел.

Потребность водоснабжения по СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», в 2023 году:

- расчетный расход в жилой зоне поселения - 255 м^3 воды в год (**Таблица №3.6.5**);

Итого расчетное потребление будет составлять 255 м^3 воды в год, удельное среднесуточное потребление 49 л/чел.

Для организации стабильного и безопасного водоснабжения села необходимо оборудовать артезианскую скважину с дебитом, превышающим показатель $0,5 \text{ м}^3/\text{час}$.

3.7 Баланс водоснабжения и потребления с.Синий Яр.

Основной категорией потребления воды в с.Власьево являются хозяйственно-питьевые нужды населения. Централизованное холодное и горячее водоснабжение населенного пункта отсутствует. В качестве источника используются поверхностные источники. Техническая вода не используется.

Для оценки потребностей жителей села в чистой питьевой воде, произведены расчеты расхода воды согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления – $1,1 \text{ м}^3$, расход воды в сутки минимального потребления – $0,7 \text{ м}^3$ (**Таблица №3.7.1**). Расчетный годовой расход воды – 128 м^3 (**Таблица №3.7.2**). Расход на полив – 57 м^3 (**Таблица №3.7.3**). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 186 м^3 воды в год, удельное среднесуточное потребление 72 л/чел. Расход воды на пожаротушение в поселениях с численностью менее 50 человек не предусматривается – Примечание 2 Пункт 4.1. СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения».

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

- расчетный расход в жилой зоне поселения 127 м^3 воды в год (**Таблица №3.7.4**);

Общее годовое потребление воды должно составлять 127 м^3 , удельное среднесуточное потребление воды 49 л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта, к 2023 году население с.Власьево будет составлять 14 человек.

Согласно расчетным данным СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 2 м^3 , в сутки минимального потребления составит $0,7 \text{ м}^3$ (**Таблица №3.7.6**). Расчетное годовое потребление воды – 690 м^3 (**Таблица №3.7.7**). Годовой расход воды на полив – 116 м^3 (**Таблица №3.7.8**).

Общее расчетное потребление будет составлять 806 м^3 воды в год, удельное среднесуточное потребление

| | | |
|------|-----|--------|
| воды | 157 | л/чел. |
|------|-----|--------|

Потребность водоснабжения по СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», в 2023 году:

- расчетный расход в жилой зоне поселения - 255 м³ воды в год (**Таблица №3.7.5**);

Итого расчетное потребление будет составлять 255 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 49 л/чел.

Для организации стабильного и безопасного водоснабжения села необходимо оборудовать артезианскую скважину с дебитом, превышающим показатель 0,5 м³/час.

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

С учетом перспективных планов развития сельского поселения и для удовлетворения потребностей населения в качественной питьевой воде, подаваемой из различных источников, предлагается провести следующие основные мероприятия по селам.

с. Усть-Кокса

1. Оборудовать дополнительную водозаборную скважину для резервирования источников водоснабжения поселения, согласно п. 5.13 СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и в связи с большим сроком службы артскважины № Г5780. Срок реализации 2014 год.
2. Построить и запустить в эксплуатацию 4 подземных резервуара объемом 250 м³ каждый, для хранения воды питьевого качества. Срок реализации 2017 год.
3. Проложить 19,9 км водопровода для водоснабжения строящегося микрорайона и участка старой застройки не оборудованной водопроводом. Срок реализации 2020 год.
3. Тампонировать пять не эксплуатируемых, не исправных водозаборных скважин расположенных на территории населенного пункта. Срок реализации 2014 год.
4. Заменить 10 шт водонапорных башен отработавших установленные сроки эксплуатации, станциями подъема воды на базе частотных преобразователей. Срок реализации 2023 год.
5. Произвести зонирование водопроводной сети с проведением гидравлического расчета и оценкой возможности использования установленных водонапорных башен расположенных на высотах близких к 980 м. над уровнем моря, в качестве регулирующих емкостей Срок реализации 2021 год.
6. Оборудовать все источники водоснабжения устройствами учета поднимаемой из скважин воды. Срок реализации 2014 год.
7. Произвести замену 2,3 км стальных водопроводных труб на ПВХ. Срок реализации 2016 год.

с. Башгала.

1. Оборудовать водозаборную скважину с глубинным насосом оснащенный автоматизированной системой управления подъема воды. Срок реализации 2014 год.
2. Оборудовать на севере поселения, два подземных резервуара объемом 100 м³ каждый, для хранения чистой воды. Срок реализации 2016 год.
3. Проложить 19,7 км водопроводных сетей по территории села для организации централизованного водоснабжения. Срок реализации 2017 год.
4. Установить 20 шт. пожарных гидрантов на прокладываемом водопроводе. Срок реализации 2017 год.

с. Тюгүрюк

1. Проложить 13,7 км. водопроводной сети для организации централизованного водоснабжения населенного пункта. Срок реализации 2018 год.
2. Оборудовать четыре подземных резервуара объемом 50 м³ каждый, для хранения чистой воды подключенных к централизованной системе водоснабжения села. Срок реализации 2016 год.
3. Установит 10 шт. пожарных гидрантов на водопроводной сети. Срок реализации 2018 год.

с. Власьево, с. Синий Яр

1. Оборудовать в каждом селе, артезианскую скважину с глубинным насосом оснащенный ручным управлением и водоразборным краном. Срок реализации 2014 год.

с.Курунда

1. Проложить 8,7 км. водопроводной сети для организации централизованного водоснабжения населенного пункта. Срок реализации 2019 год.
2. Оборудовать две водозаборные скважины. Срок реализации 2016 год.
3. Установит две станции подъема воды на основе управления частотным преобразователем. Срок реализации 2016 год.
4. Оборудование подземного резервуара емкостью 50 м³ хранения воды для пожаротушения. Срок реализации 2017 год.
5. Установит 5 шт. пожарных гидрантов на водопроводной сети. Срок реализации 2019 год.

с.Кастахта

1. Проложить 8,3 км. водопроводной сети для организации централизованного водоснабжения поселения. Срок реализации 2018 год.
2. Оборудовать две водозаборные скважины для организации централизованного водоснабжения села. Срок реализации 2018 год.
3. Оборудование подземного резервуара емкостью 50 м³ хранения воды для пожаротушения. Срок реализации 2017 год.
4. Установит две станции подъема воды на основе управления частотным преобразователем. Срок реализации 2016 год
5. Установит 5 шт. пожарных гидрантов на водопроводной сети. Срок реализации 2017 год.

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

Все бесхозные и не эксплуатируемые, а так же разведочные скважины на территории сельского поселения необходимо ликвидировать (тампонировать) для сохранения природных недр и исключения засорения водоносных горизонтов поверхностными стоками.

6. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоснабжения.

Бесхозных объектов централизованной сети водоснабжения не выявлено.

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

Планируемый объем инвестиций в развитие и создание централизованных систем холодного водоснабжения в селах входящих в состав сельского поселения Усть-Кокса с учетом их развития, составит 312505,9 тыс. рублей.

| № п/п | Наименование объекта строительства | Обоснование | Единица измерения | Количество | Стоимость единицы измерения по состоянию на 01.01.2013г, тыс. руб. | Стоимость в текущем (прогнозом) году, тыс. руб. |
|-------|---|------------------|-------------------|------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Оборудование резервной водозаборной скважины в с.Усть-Кокса | аналог | м | 150 | 1558,4 | 1558,4 |
| 2 | Построить четыре подземных резервуара для чистой воды в с.Усть-Кокса | аналог | м ³ | 1000 | 8190,0 | 9300,0 |
| 3 | Тампонаж пяти не эксплуатируемых скважин в с.Усть-Кокса | аналог | м | 150 | 897,9 | 897,9 |
| 4 | Прокладка водопровода 100 мм вс. Усть-Кокса | НЦС 14-09-004-02 | м | 18900 | 64250,7 | 86481,6 |
| 5 | Установка станций управления водоснабжением на основе частотного преобразователя с.Усть-Кокса | аналог | шт. | 10 | 2817,0 | 4177,6 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--|------------------|----------------|-------|---------|---------|
| 6 | Зонирование системы водоснабжения, гидравлический расчет водопроводной сети с.Усть-Кокса | аналог | сеть | 1 | 3452,9 | 3452,9 |
| 7 | Установка приборов учета холодной воды типа «ВМХ-100» в с.Усть-Кокса | прайс | шт | 10 | 156,3 | 156,3 |
| 8 | Оборудование водозаборной скважины в с.Баштала | аналог | м | 150 | 1558,4 | 1558,4 |
| 9 | Прокладка водопроводных 100 мм. сетей в с.Баштала | НЦС 14-09-004-02 | м | 19700 | 63302,0 | 67993,5 |
| 10 | Оборудовать два подземных резервуара для хранения чистой в с.Баштала | аналог | м ² | 100 | 1638,0 | 1744,0 |
| 11 | Установить на водопроводной сети с.Баштала пожарные гидранты. | аналог | шт. | 20 | 278,0 | 315,8 |
| 12 | Прокладка водопроводных 100 мм. сетей в с.Тюгурюк | НЦС 14-09-004-02 | м | 13700 | 44232,9 | 50248,7 |
| 13 | Построить четыре подземных резервуара для хранения чистой с.Тюгурюк | аналог | м ² | 200 | 1638,0 | 1744,0 |
| 14 | Установить на водопроводной сети с.Тюгурюк пожарные гидранты. | аналог | шт. | 10 | 139,0 | 168,7 |
| 15 | Прокладка водопроводных 100 мм. сетей в с.Курунда | НЦС 14-09-004-02 | м | 8700 | 28089,5 | 35982,7 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--|------------------|----------------|------|---------|---------|
| 16 | Оборудование двух артезианских скважин в с.Курунда | аналог | м | 150 | 3116,8 | 3116,8 |
| 17 | Установка двух станций управления водоснабжением на основе частотного преобразователя с.Курунда | аналог | шт. | 2 | 563,4 | 600,0 |
| 18 | Оборудовать подземный резервуар для хранения чистой воды с.Курунда | аналог | м ² | 50 | 409,5 | 465,0 |
| 19 | Установить на водопроводной сети с.Курунда пожарные гидранты. | аналог | шт. | 5 | 69,5 | 89,1 |
| 20 | Прокладка водопроводных 100 мм. сетей в с.Кастахта | НЦС 14-09-004-02 | м | 8300 | 26798,0 | 34328,4 |
| 21 | Оборудование двух водозаборных скважин в с.Кастахта | аналог | м | 150 | 3116,8 | 3783,8 |
| 22 | Оборудовать подземный резервуар для хранения чистой воды с.Кастахта | аналог | м ² | 50 | 409,5 | 465,0 |
| 23 | Установка двух станций управления водоснабжением на основе частотного преобразователя с.Кастахта | аналог | шт | 2 | 563,4 | 681,6 |
| 24 | Установить на водопроводной сети с.Кастахта пожарные гидранты. | аналог | шт. | 5 | 69,5 | 78,9 |

| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
|----------|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| 25 | Оборудование водозаборной скважины в с.Власьево | аналог | м | 150 | 1558,4 | 1558,4 |
| 26 | Оборудование водозаборной скважины в с.Синий ЯР | аналог | м | 150 | 1558,4 | 1558,4 |

Расчет прокладки водопроводных сетей произведен по укрупненным сметным нормативам на строительство НЦС 14-2012.

Станции управления водоснабжением предложенные к использованию в качестве альтернативы строительства водонапорных башен, включают в себя утепленный павильон с установленным обогревом и щит управления глубинным насосом на базе частотного преобразователя.

В таблице инвестиций включена цена производителя на насосные станции типа «СКАТ» управляющая погружным насосом мощностью 11 кВт, с учетом доставки, монтажных и пусконаладочных работ.

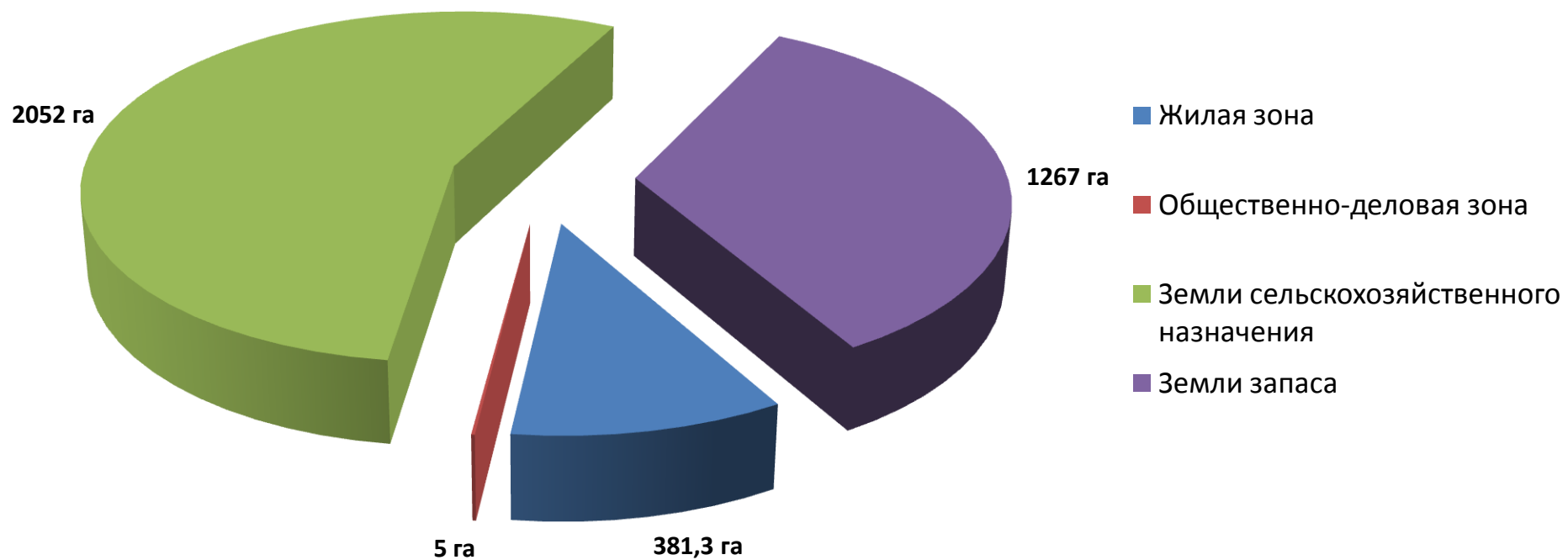
Для установки в селах приняты подземные пожарные гидранты типа «ГП-Н-2,75 М» с установочным фланцем, крепежом и прокладками. Стоимость взята с учетом монтажных работ.

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

Бурение скважин на воду рассчитано на максимальную глубину 150м. по расценкам ООО «ВОСТОКБУРВОД».

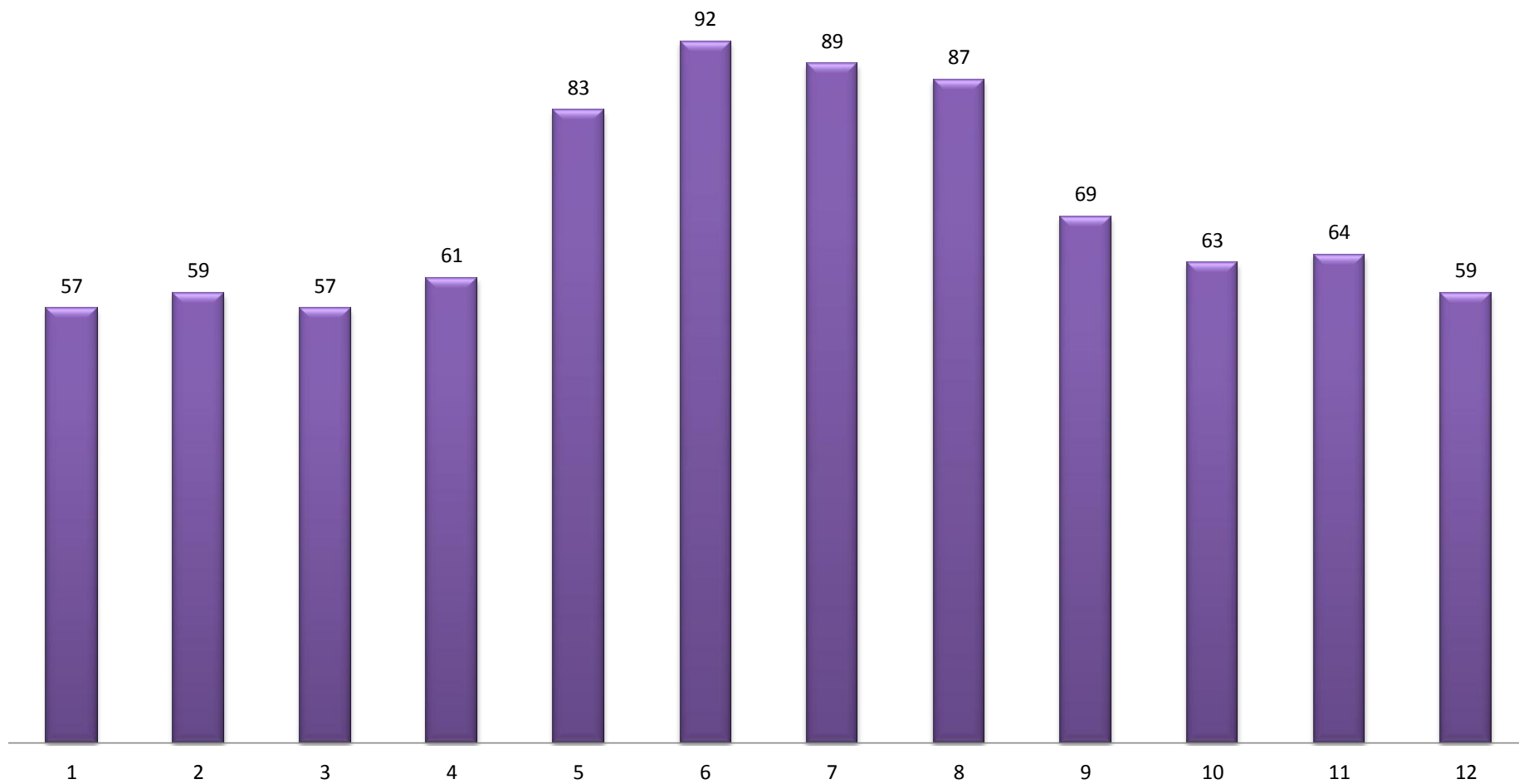
Приложения

ЗЕМЛИ УСТЬ-КОКСИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ



Удельное среднесуточное потребление холодной воды с.Усть-Кокса в 2012 году.

■ Удельное среднесуточное потребление холодной воды с.Усть-Кокса



Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды с.Усть-Кокса

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, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией | 2823 | 135 | 381 | 1,1 | 0,7 | 516 | 328 |
| Жилые помещения без водопровода, при использовании водоразборных колонок | 1760 | 50 | 88 | | | | |

Расчетный годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды С.Усть-Кокса

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, $K_{ч.max}$ | 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 |
|---|---|--|--|--|---|---|
| 516 | 328 | 1,8 | 0,08 | 38,7 | 1,1 | 171223 |

Расходование воды на полив с.Усть-Кокса

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 |
|--------------------------|---|--|---|
| 4583 | 90 | 92 | 37947 |

Расходование воды на тушение пожаров с.Усть-Кокса

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 |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| 4583 | 1 | 10 | 3 | 108 |

Расчетное суточное водопотребление с.Усть-Кокса к 2023 году при увеличении численности населения

Таблица №3.1.9

| Степень благоустройства районов жилой застройки | Количество жителей, чел | Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут | Расчетный суточный расход воды, м ³ /сут | Коэффициент наибольшего суточного расхода*, К _{сут.max} | Коэффициент наименьшего суточного расхода*, К _{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, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией | 5480 | 135 | 740 | 1,1 | 0,7 | 814 | 518 |

Расчетное годовое водопотребление с.Усть-Кокса к 2023 году

Таблица №3.1.10

| Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м³ | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К_{ч.max} | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К_{ч.min} | Расчетный максимальный часовой расход, м³/час | Расчетный минимальный часовой расход, м³/час | Расчетный годовой расход воды, м³ |
|---|---|---|---|---|--|---|
| 814 | 518 | 1,8 | 0,08 | 61 | 2 | 270027 |

Расходование воды на полив с.Усть-Кокса в 2023 году

Таблица №3.1.11

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м³ |
|---------------------------------|--|---|---|
| 5480 | 90 | 92 | 45374 |

Расходование воды на тушение пожаров с.Усть-Кокса в 2023 году

Таблица №3.1.12

| Количество жителей, чел. | Расчетное число одновременных пожаров | Расход воды на один пожар, л/сек | Расчетная длительность тушения пожара, час | Обеспеченный запас воды на пожаротушение, м³ |
|---------------------------------|--|---|---|--|
| 5480 | 1 | 10 | 3 | 108 |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Усть-Кокса по СП 3013330.2012

Таблица №3.1.5

| Водопотребители | Измеритель | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|--|-------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|-----------|---------|
| | | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа с водопроводом и канализацией без ванн | 2823 житель | 268185 | - | 296415 | - | 97887525 | - |
| Жилые дома квартирного типа без водопровода с водоснабжением через водоразборные колонки | 1760 жителя | 88000 | - | 88000 | - | 32120000 | - |
| ИТОГО | 1026 жителя | 78435 | - | 93510 | - | 130007525 | - |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Усть-Кокса по СП 3013330.2012к 2023 году

Таблица №3.1.7

| Водопотребители | Измеритель | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|---|-------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|-----------|---------|
| | | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома с водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией | 5480 житель | 520600 | - | 575400 | - | 190019000 | - |
| ИТОГО | 5480 | 520600 | - | 575400 | - | 190019000 | - |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне с централизованным водоснабжением с.Усть-Кокса по СП 3013330.2012

Таблица №3.1.6.

| Водопотребители | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|---|-----------------------------|----------|-------------------------------------|----------|----------------|----------|
| | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
| Административные здания | 3854 | - | 4332 | - | 1407060 | - |
| Лечебные учреждения | 5545 | - | 6222 | - | 2024108 | - |
| Детские дошкольные учреждения, учреждения дополнительного образования | 1149 | - | 1280 | - | 419385 | - |
| Общеобразовательные учреждения | 2688 | - | 3007 | - | 981120 | - |
| Коммерческие организации | 288 | - | 280 | - | 105120 | - |
| Учреждения культуры | 36 | - | 41 | - | 13440 | - |
| Торговые учреждения | 12920 | - | 13053 | - | 4716047 | - |
| ИТОГО | 26480 | | 28215 | | 9666280 | |

**Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне
с.Усть-Кокса по СП 3013330.2012-85 к 2023 году**

Таблица №3.1.8

| Водопотребители | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|---|-----------------------------|----------|-------------------------------------|----------|-----------------|----------|
| | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
| Административные здания | 3854 | - | 4332 | - | 1407060 | - |
| Лечебные учреждения | 5545 | - | 6222 | - | 2024108 | - |
| Детские дошкольные учреждения, учреждения дополнительного образования | 20749 | - | 23128 | - | 7573385 | - |
| Общеобразовательные учреждения, спортивные учреждения | 2928 | - | 3301 | - | 1798740 | - |
| Коммерческие организации | 4128 | - | 4179 | - | 1506720 | - |
| Учреждения культуры | 36 | - | 41 | - | 13440 | - |
| Торговые учреждения | 19720 | - | 21300 | - | 7198047 | - |
| ИТОГО | 26480 | | 28215 | | 21521500 | |

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

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 водоразборных колонок | 449 | 50 | 22 | 1,1 | 0,7 | 25 | 16 |

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

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, $K_{ч.max}$ | 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 |
|---|---|--|--|--|---|---|
| 25 | 16 | 3 | 0,02 | 3 | 0,01 | 8194 |

Расходование воды на полив с.Баштала

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 |
|--------------------------|---|--|---|
| 449 | 90 | 92 | 3717 |

Расходование воды на тушение пожаров с.Баштала

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 |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| 449 | 1 | 5 | 3 | 54 |

Расчетное суточное водопотребление с.Баштала к 2023 году при увеличении численности населения

Таблица №3.2.6

| 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, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией | 460 | 135 | 62 | 1,1 | 0,7 | 68 | 43 |

Расчетное годовое водопотребление с.Баштала к 2023 году

Таблица №3.2.7

| 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 |
|---|---|---|---|--|---|---|
| 68 | 43 | 3 | 0,02 | 9 | 0,04 | 22667 |

Расходование воды на полив с.Баштала в 2023 году

Таблица №3.2.8

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|---|--|---|
| 460 | 90 | 92 | 3808 |

Расходование воды на тушение пожаров с.Баштала в 2023 году

Таблица №3.2.9

| 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 |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| 460 | 1 | 5 | 3 | 54 |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Баштала по СП 3013330.2012

Таблица №3.2.5

| Водопотребители | Измеритель | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|--|------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| | | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа без водопровода с водоснабжением через водоразборные колонки | 449 жителя | 22450 | - | 22450 | - | 8194250 | - |
| ИТОГО | 449 жителя | 22450 | - | 22450 | - | 8194250 | - |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Баштала по СП 3013330.2012к 2023 году

Таблица №3.2.10

| Водопотребители | Измеритель | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|--|------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|----------|---------|
| | | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа с водопроводом и канализацией без ванн | 460 жителя | 43700 | - | 48300 | - | 15950500 | - |
| ИТОГО | 460 | 73700 | - | 48300 | - | 15950500 | - |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне
с.Баштала по СП 3013330.2012 к 2023 году

Таблица №3.2.11

| Водопотребители | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|----------|-------------------------------------|----------|----------------|----------|
| | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
| Дошкольные учреждения | 3750 | - | 4000 | - | 1368750 | - |
| ИТОГО | 3750 | | 4000 | | 1368750 | |

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

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 | 346 | 50 | 17 | 1,1 | 0,7 | 19 | 12 |

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

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 |
|---|---|--|--|--|---|---|
| 19 | 12 | 3,6 | 0,01 | 2,9 | 0,01 | 6315 |

Расходование воды на полив с.Тюгурюк

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 |
|--------------------------|---|--|---|
| 346 | 90 | 92 | 2864 |

Расходование воды на тушение пожаров с.Тюгурюк

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 |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| 346 | 1 | 5 | 3 | 54 |

Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды с.Тюгурюк к 2023 году.

Таблица №3.3.5

| Степень благоустройства районов жилой застройки | Количество жителей, чел | Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут | Расчетный суточный расход воды, м ³ /сут | Коэффициент наибольшего суточного расхода*, К _{сут.мах} | Коэффициент наименьшего суточного расхода*, К _{сут.мин} | Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³ |
|---|-------------------------|--|---|--|--|---|---|
| Жилые помещения с внутренним водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией | 360 | 135 | 49 | 1,1 | 0,7 | 53 | 34 |

Расчетное годовое водопотребление с.Тюгурюк к 2023 году

Таблица №3.3.6

| 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 |
|---|---|---|---|--|---|---|
| 53 | 34 | 3,6 | 0,01 | 8 | 0,02 | 17739 |

Расходование воды на полив с.Тюгурюк в 2023 году

Таблица №3.3.7

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|---|--|---|
| 360 | 90 | 92 | 2980 |

Расходование воды на тушение пожаров с.Тюгурюк в 2023 году

Таблица №3.3.8

| 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 расхода хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Тюгурюк по СП 3013330.2012

Таблица №3.3.9

| Водопотребители | Измеритель | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|--|------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| | | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа без водопровода с водоснабжением через водоразборные колонки | 346 жителя | 17300 | - | 17300 | - | 6314500 | - |
| ИТОГО | 346 жителя | 17300 | - | 17300 | - | 6314500 | - |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Тюгурюк по СП 3013330.2012к 2023 году

Таблица №3.3.10

| Водопотребители | Измеритель | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|--|------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|----------|---------|
| | | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа с водопроводом и канализацией без ванн | 360 житель | 34200 | - | 37800 | - | 12483000 | - |
| ИТОГО | 360 | 34200 | - | 37800 | - | 12483000 | - |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне
с.Тюгурюк по СП 3013330.2012к 2023 году

Таблица №3.3.11

| Водопотребители | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|------------------------|-----------------------------|----------|-------------------------------------|----------|----------------|----------|
| | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
| Учреждения образования | 2000 | - | 2046 | - | 731000 | - |
| Учреждения культуры | 860 | - | 860 | - | 314000 | - |
| ИТОГО | 2860 | | 2906 | | 1045000 | |

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

Таблица №3.4.1

| Степень благоустройства районов жилой застройки | Количество жителей, чел | Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут | Расчетный суточный расход воды, м ³ /сут | Коэффициент наибольшего суточного расхода*, К _{сут.мах} | Коэффициент наименьшего суточного расхода*, К _{сут.мин} | 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 | 235 | 50 | 12 | 1,1 | 0,7 | 13 | 8 |

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

Таблица №3.4.2

| Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³ | Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³ | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К _{ч.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 |
|---|---|---|---|--|---|---|
| 13 | 8 | 4,2 | 0,01 | 6 | 0,01 | 4289 |

Расходование воды на полив с.Курунда

Таблица №3.4.3

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|---|--|---|
| 235 | 90 | 92 | 1945 |

Расходование воды на тушение пожаров с.Курунда

Таблица №3.4.4

| 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 |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| 235 | 1 | 5 | 3 | 54 |

Расчетное суточное водопотребление с.Курунда к 2023 году

Таблица №3.4.7

| 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, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией | 240 | 135 | 32 | 1,1 | 0,7 | 36 | 23 |

Расчетное годовое водопотребление с.Курунда к 2023 году

Таблица №3.4.6

| 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 |
|---|---|---|---|--|---|---|
| 36 | 23 | 4,2 | 0,01 | 6 | 0,01 | 11826 |

Расходование воды на полив с.Курунда в 2023 году

Таблица №3.4.9

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|---|--|---|
| 240 | 90 | 92 | 1987 |

Расходование воды на тушение пожаров с.Курунда в 2023 году

Таблица №3.4.8

| 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 |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| 95 | 1 | 5 | 3 | 54 |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Курунда по СП 3013330.2012

Таблица №3.4.5

| Водопотребители | Измеритель | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|--|------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| | | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа без водопровода с водоснабжением через водоразборные колонки | 235 жителя | 11750 | - | 11750 | - | 4288750 | - |
| ИТОГО | 235 жителя | 11750 | - | 11750 | - | 4288750 | - |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне с нецентрализованным водоснабжением с.Курунда по СП 3013330.2012

Таблица №3.4.10

| Водопотребители | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|----------|-------------------------------------|----------|----------|----------|
| | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
| Учреждения образования | 200 | - | 200 | - | 73000 | - |
| Учреждения торговли, почта | 286 | - | 286 | - | 111630 | - |
| Учреждения здравоохранения | 26 | - | 26 | - | 9490 | - |
| Учреждение культуры | 430 | - | 430 | - | 156950 | - |
| ИТОГО | 942 | - | 942 | - | 251070 | - |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Курунда по СП 3013330.2012-85 к 2023 году

Таблица №3.4.11

| Водопотребители | Измеритель | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|--|------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| | | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа с водопроводом и канализацией без ванн | 240 житель | 22800 | - | 25200 | - | 8322000 | - |
| ИТОГО | 240 | 22800 | | 25200 | | 8322000 | - |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне с.Курунда по СП 3013330.2012к 2023 году

Таблица №3.4.12

| Водопотребители | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|----------|-------------------------------------|----------|----------|----------|
| | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
| Учреждения образования | 4075 | | 4165 | | 1487375 | |
| Учреждения торговли, почта | 286 | | 286 | | 104390 | |
| Учреждения здравоохранения | 26 | - | 26 | - | 9490 | - |
| Учреждение культуры | 430 | - | 440 | - | 156950 | - |
| ИТОГО | 4817 | | 4917 | | 1758205 | |

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

Таблица №3.5.1

| 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 | 163 | 50 | 8 | 1,1 | 0,7 | 9 | 6 |

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

Таблица №3.5.2

| 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 |
|---|---|--|--|--|---|---|
| 9 | 6 | 4,8 | 0,004 | 1,8 | 0,001 | 2975 |

Расходование воды на полив с.Кастахта

Таблица №3.5.3

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|---|--|---|
| 163 | 90 | 92 | 2975 |

Расходование воды на тушение пожаров с.Кастахта

Таблица №3.5.4

| 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 |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| 163 | 1 | 5 | 3 | 54 |

Расчетное суточное водопотребление с.Кастахта к 2023 году при увеличении численности населения

Таблица №3.5.6

| 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, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией | 165 | 135 | 22 | 1,1 | 0,7 | 25 | 16 |

Расчетное годовое водопотребление с.Кастахта к 2023 году

Таблица №3.5.7

| 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 |
|---|---|---|---|--|---|---|
| 25 | 16 | 4,8 | 0,004 | 5 | 0,002 | 8130 |

Расходование воды на полив с.Кастахта в 2023 году

Таблица №3.5.8

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|---|--|---|
| 165 | 90 | 92 | 1366 |

Расходование воды на тушение пожаров с.Кастахта в 2023 году

Таблица №3.5.9

| 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 |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| 165 | 1 | 5 | 3 | 54 |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Кастахта по СП 3013330.2012

Таблица №3.5.5

| Водопотребители | Измеритель | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|---|------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| | | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа без водопровода | 163 жителя | 8150 | - | 8150 | - | 2974750 | - |
| ИТОГО | 163 жителя | 8150 | - | 8150 | - | 2974750 | - |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Кастахта по СП 3013330.2012к 2023 году

Таблица №3.5.10

| Водопотребители | Измеритель | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|--|------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| | | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа с водопроводом и канализацией без ванн | 165 житель | 15675 | - | 17325 | - | 5721375 | - |
| ИТОГО | 165 | 15675 | - | 17325 | - | 5721375 | - |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне
с.Кастахта по СП 3013330.2012к 2023 году

Таблица №3.5.11

| Водопотребители | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|----------|-------------------------------------|----------|----------------|----------|
| | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
| Лечебные учреждения | 26 | - | 30 | - | 9490 | - |
| Дошкольные учреждения | 2625 | | 3675 | | 958125 | |
| Торговые учреждения | 322 | - | 328 | - | 117530 | - |
| Клуб | 129 | | 150 | | 47085 | |
| ИТОГО | 3102 | | 4183 | | 1132230 | |

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

Таблица №3.6.1

| 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, | 7 | 50 | 0,35 | 1,1 | 0,7 | 0,38 | 0,24 |

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

Таблица №3.6.2

| 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 |
|---|---|--|--|--|---|---|
| 0,38 | 0,24 | 5,4 | 0,004 | 0,1 | 0,00004 | 128 |

Расходование воды на полив с.Власьево

Таблица №3.6.3

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|---|--|---|
| 7 | 90 | 92 | 128 |

**Расчетное суточное водопотребление с.Власьево
к 2023 году при увеличении численности населения**

Таблица №3.6.6

| 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, | 14 | 50 | 2 | 1,1 | 0,7 | 2 | 1 |

Расчетное годовое водопотребление с.Власьево к 2023 году

Таблица №3.6.7

| 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 |
|---|---|--|--|--|---|---|
| 2 | 1 | 5,4 | 0,0004 | 0,46 | 0,0002 | 690 |

Расходование воды на полив с.Власьево в 2023 году

Таблица №3.6.8

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|---|--|---|
| 14 | 90 | 92 | 115 |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Власьево по СП 3013330.2012

Таблица №3.6.4

| Водопотребители | Измеритель | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|---|------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| | | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа без водопровода | 7 жителя | 350 | - | 350 | - | 127750 | - |
| ИТОГО | 7 жителя | 350 | - | 350 | - | 127750 | - |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Власьево по СП 3013330.2012к 2023 году

Таблица №3.6.5

| Водопотребители | Измеритель | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|--|------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| | | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа с водопроводом и канализацией без ванн | 14житель | 700 | - | 700 | - | 255500 | - |
| ИТОГО | 14 | 700 | - | 700 | - | 255500 | - |

Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды с.Синий Яр

Таблица №3.7.1

| 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, | 7 | 50 | 0,35 | 1,1 | 0,7 | 0,38 | 0,24 |

Расчетный годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды с.Синий Яр

Таблица №3.7.2

| 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 |
|---|---|--|--|--|---|---|
| 0,38 | 0,24 | 5,4 | 0,004 | 0,1 | 0,00004 | 128 |

Расходование воды на полив с.Синий Яр

Таблица №3.7.3

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|---|--|---|
| 7 | 90 | 92 | 128 |

**Расчетное суточное водопотребление с.Синий Яр
к 2023 году при увеличении численности населения**

Таблица №3.7.6

| 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, | 14 | 50 | 2 | 1,1 | 0,7 | 2 | 1 |

Расчетное годовое водопотребление с.Синий Яр к 2023 году

Таблица №3.7.7

| 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 |
|---|---|--|--|--|---|---|
| 2 | 1 | 5,4 | 0,0004 | 0,46 | 0,0002 | 690 |

Расходование воды на полив с.Синий Яр в 2023 году

Таблица №3.7.8

| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут | Количество суток поливного периода, сут. | Расчетное годовое водопотребление, м ³ |
|--------------------------|---|--|---|
| 14 | 90 | 92 | 115 |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Синий Яр по СП 3013330.2012

Таблица №3.7.4

| Водопотребители | Измеритель | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|---|------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| | | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа без водопровода | 7 жителя | 350 | - | 350 | - | 127750 | - |
| ИТОГО | 7 жителя | 350 | - | 350 | - | 127750 | - |

Расчетный расхода хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Синий Яр по СП 3013330.2012к 2023 году

Таблица №3.7.5

| Водопотребители | Измеритель | Нормы расхода воды в литрах | | | | | |
|--|------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| | | В средние сутки | | В сутки наибольшего водопотребления | | Годовое | |
| | | Общая | Горячей | Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа с водопроводом и канализацией без ванн | 14житель | 700 | - | 700 | - | 255500 | - |
| ИТОГО | 14 | 700 | - | 700 | - | 255500 | - |