

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

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
ТАЛДИНСКОГО 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. СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения».
10. Федеральная целевая программа «ЧИСТАЯ ВОДА» на 2011-2017 годы.
11. 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».
12. 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»
13. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»
14. Санитарные правила и нормы СанПиН 4723-88 "Санитарные правила устройства и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения"
15. Постановление Правительства Российской Федерации № 642 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Правил горячего водоснабжения и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2006 г. № 83»».
16. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1662-р от 17.11.2008 г. «КОНЦЕПЦИЯ долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».
17. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1235-р от 27.08.2009 г. «ВОДНАЯ СТРАТЕГИЯ Российской Федерации на период до 2020 года».
18. Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»
19. Республиканская целевая программа «Чистая Вода Республики Алтай на 2010-2012 годы»
20. Генеральный план Талдинского сельского поселения Усть-Коксинского района Республики Алтай. 2012 год.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	4
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	8
2.1 Целевые показатели деятельности водоснабжающего предприятия	11
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	14
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	18
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	19
6. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоснабжения	19
7. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	20
Приложения	23
Таблица №3.1.1	24
Таблица №3.1.2	24
Таблица №3.1.3	25
Таблица №3.1.4	25
Таблица №3.1.5	27
Таблица №3.1.6	28
Таблица №3.1.7	27
Таблица №3.1.8	29
Таблица №3.1.9	25
Таблица №3.1.10	26
Таблица №3.1.11	26
Таблица №3.1.12	26
Таблица №3.2.1	30
Таблица №3.2.2	30
Таблица №3.2.3	31
Таблица №3.2.4	31
Таблица №3.2.5	33
Таблица №3.2.6	31
Таблица №3.2.7	32
Таблица №3.2.8	32
Таблица №3.2.9	32
Таблица №3.2.10	33
Таблица №3.2.11	34
Таблица №3.2.12	34
Таблица №3.3.1	35
Таблица №3.3.2	35
Таблица №3.3.3	36
Таблица №3.3.4	38
Таблица №3.3.5	39
Таблица №3.3.6	36
Таблица №3.3.7	37
Таблица №3.3.8	37
Таблица №3.3.9	38
Таблица №3.3.10	39

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

Талдинское сельское поселение состоит из объединенных общей территорией, следующих населенных пунктов: село Талда, село Сугаш, село Соузар. Общая площадь земель, занимаемая сельским поселением 80191 га из них:

- 206,3 га занимают земли населенных пунктов;
- 97,8 га земли промышленности, транспорта и связи;
- 27631 га земли лесного фонда;
- 39697,8 га земли сельскохозяйственного использования;
- 36 га земли водного фонда;
- 12522 га земли запаса.

Население, постоянно проживающее в 450 домах на территории сельского поселения, составляет 1306 человек. Жилые и административные постройки населенных пунктов в основном одноэтажные.

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.Талда

Село Талда находится в 59 километрах от с.Усть-Кокса на правом берегу реки Талда.

Население, по состоянию на 1.01.2013 года, составляет 690 человек, за последние семь лет количество проживающих в населенном пункте сократилось на 4,9%..

Жилая застройка села Талда занимает участок площадью -114,6 га земли на высоте 1168 м. над уровнем моря. На территории расположены в основном одноэтажные частные жилые дома приусадебными участками и огородами. 227 человек проживающих в 114 жилых домах, обеспечены централизованным холодным водоснабжением с непосредственным вводом водопровода в жилые помещения. 463 жителя села обеспечиваются холодной водой, через водоразборные колонки, установленные на территории сельского поселения.

Обеспеченность централизованным водоснабжением составляет 100 %.

Общественно-деловая зона, площадью 14,1 га, расположена преимущественно в центральной части села. Средняя школа, детский сад, фельдшерско-акушерский пункт, сельская администрация, библиотека, сельский дом культуры и магазины смешанных товаров обеспечены централизованным водоснабжением через водоразборные колонки.

Централизованное водоотведение в населенном пункте отсутствует, сброс жидких бытовых отходов из жилых домов и административных зданий производится в выгребные ямы. Очистка ям осуществляется специализированной техникой.

Водоснабжение населенного пункта производится из двух водозаборных скважин, обслуживанием которых занимается Сельская администрация МО Талдинского сельского поселения. Источники водоснабжения оборудованы водонапорными башнями с емкостями для хранения воды:

1. Водозаборная скважина № Г 18/10. Дата ввода в эксплуатацию 2010 г. Глубина – 120 метров. Обсадная колонна 325 мм, фильтровая 219 мм. Дебит – 12 м³/час. Скважина оборудована глубинным насосом «ЭЦВ 6-10-80».
2. Водозаборная скважинка № Г9/83. Дата ввода в эксплуатацию 1983 год. Высота расположения устья над уровнем моря 1205 м. Глубина скважины 80 м. Диаметр обсадной колонны 300 мм, фильтровой 209 мм. Дебит скважины – 7,2 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 6-6,3-125».

Приборы учета на источниках не установлены, учет потребляемой холодной воды производится расчетным способом.

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

По данным водоснабжающей организации за 2012 год поднято и передано потребителям 2760 м³ холодной воды. Из скважины № Г 9/83 передано 812 м³ воды, а из скважины № Г 18/10 передано 1948 м³ питьевой воды. Удельное потребление холодной воды в селе Талда составило 10,9 литра на одного проживающего человека в сутки. Отсутствие приборов учета потребляемой холодной воды в жилой и общественно-деловой зоне села, не позволяет объективно оценить уровень потребления воды на личные и общественные нужды.

Для подачи воды потребителям, в селе смонтирован объединенный хозяйственно-питьевой водопровод третьей категории общей протяженностью 3,5 км. Структура водопроводной сети, с указанием условных диаметров участков, длины и датой ввода в эксплуатацию приведена в **Таблице № 1.1.**

Таблица № 1.1

№ п.п.	Условный диаметр участка, мм	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию, год	Материал труб
1	100	3450	2010	ПЭ

Полимерные трубы составляют 100 % всего объема водопроводных сетей. Срок службы не превышает трех лет, процент износа разводящей водопроводной сети 6% («Инструкция по технической инвентаризации основных фондов коммунальных водопроводно-канализационных предприятий» №378 от 9.09.1975 г.).

Водопровод села представляет собой кольцевую сеть с тупиковыми ответвлениями.

Водоносные горизонты используемых источников, защищенные или средне защищенные, и поднимаемая из них вода, по данным представленных актов лабораторных микробиологических исследований, соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». На основании представленных протоколов лабораторных исследований можно сделать вывод о том, что вся вода передаваемая потребителям в основном соответствует требованиям действующих санитарных норм и правил, водоподготовка поступающей из скважин воды не требуется.

Общий дебит двух источников составляет 19,2 м³/час, производительность установленных глубинных насосов 16,3 м³/час. Данных мощностей достаточно, для того, что бы обеспечить всех потребителей села холодной водой, даже при условии расчетного прироста численности населения к 2023 году на 8,5%.

Водопользователь – Сельская администрация МО Талдинского сельского поселения.

Главный показатель энергетической эффективности водоснабжения, относительный удельный расход потребляемой электроэнергии на 1000 м³ воды переданной в водопроводную сеть, по централизованной системе водоснабжения объективно оценить не возможно в виду отсутствия приборов учета.

с. Сугаш.

Село Сугаш расположено на правом берегу реки Сугаш на высоте 1142 м над уровнем моря. Через населенный пункт проходит автомобильная дорога регионального значения «Иня-Туэкта» которая делит село на две равные части.

Численность населения, по состоянию на 1.01.2013 года, составляет 593 человека, за последние шесть лет количество людей проживающих в населенном пункте увеличилось на 5,5 %. Жилая застройка села Сугаш из 200 домов, занимает участок площадью – 83,6 га земли. Жилые дома, в основном одноэтажные, деревянные с подворьями и приусадебными участками.

Все население обеспечивается холодной водой, через водоразборные краны двух водозаборных станций, источниками в которых являются две скважины, а для хранения чистой воды используются емкости водонапорных башен.

Общественно-деловая зона занимает 4,6 га площади сельского поселения, на ней расположены начальная школа, библиотека, сельский дом культуры, детский сад.

Водоснабжение учреждений осуществляется из существующих водозаборных скважин.

1. Водозаборная скважина № Г 13/07. Сдана в эксплуатацию в 2007 году.

Диаметр обсадной колонны 219 мм, фильтровой 219 мм. Глубина – 60 м.

Дебит скважины – 8 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 5-6,5-80».

2. Водозаборная скважина № Г 21/90. Сдана в эксплуатацию в 1990 году. Скважина расположена на высоте 1153 метра над уровнем моря. Диаметр обсадной колонны 324 мм, фильтровой 168 мм. Глубина – 120 м.

Дебит скважины – 8 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 8-10-80».

Приборы учета на водозаборных скважинах не установлены, учет потребляемой холодной воды производится расчетным способом. Распределительные водопроводные сети в населенном пункте отсутствуют. Водопользователь – Сельская администрация МО Талдинского сельского поселения.

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

По данным водоснабжающей организации за 2012 год поднято и передано потребителям 2882 м³ холодной воды. Из скважины № Г 13/07 передано 825 м³ воды, а из скважины № Г 21/90 передано 1232 м³ питьевой воды. Удельное потребление холодной воды в селе Сугаш составило 13,3 литра на одного проживающего человека в сутки. Отсутствие приборов учета потребляемой холодной воды, не позволяет объективно оценить уровень потребления воды на личные и общественные нужды жителей населенного пункта.

По данным представленных актов лабораторных микробиологических, радиологических и санитарно-гигиенических исследований, вода, поднимаемая из подземных источников, соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и что вся вода передаваемая потребителям в основном соответствует требованиям действующих санитарных норм и правил. Водоподготовка воды не требуется.

Общий дебит двух скважин 16 м³/час, производительность установленных глубинных насосов 16,5 м³/час. Данных мощностей достаточно, для того, что бы обеспечить всех потребителей села холодной водой, даже при условии расчетного прироста численности населения к 2023 году на 6,2 %.

Показатель энергетической эффективности водоснабжения населенного пункта объективно оценить не возможно в виду отсутствия фактических данных об объемах переданной потребителям воды.

с. Соузар

Село Соузар расположено на левом берегу реки Соузар, на высоте 1137 м над уровнем моря.

Население села, по состоянию на 1.01.2013 года, составляет 23 человека. За последние шесть лет численность населения снизилась на 32 %.

Жилая застройка населенного пункта занимает участок площадью – 8,2 га земли. На территории расположены 10 частных одноэтажных жилых дома с приусадебными участками. Общественно-деловая зона не развита, социальные, бытовые и культурные учреждения в селе отсутствуют.

Источником водоснабжения населения является трубчатый колодец, который оборудован бытовым центробежным насосом:

1. Трубчатый колодец № б/н. Глубина 35 метров. Установлен насос БЦП 0,63-40.

Подача воды – 2,3 м³/час. Напор – 40 м.

Водопроводная сеть в населенном пункте отсутствует. Прибор учета не установлен.

Вода передается потребителям через водоразборный кран.

Водопользователь – Сельская администрация МО Талдинского сельского поселения.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

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

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

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

Основными принципами водоснабжения являются:

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

Основными направлениями развития системы водоснабжения и Талдинского 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;
- создание в селах поселения, надежных систем централизованного водоснабжения.

Основные задачи по водоснабжению сел Талдинского сельского поселения определены

Генеральным планом:

- строительство централизованной системы водоснабжения в селе Сугаш;
- развитие централизованной системы водоснабжения села Талда

В частности Генеральным планом развития с.Талда предусмотрено создание единого водозабора с увеличением количества источников и строительством двух резервуаров для хранения чистой воды, общим объемом 300 м³ питьевой воды.

Планируемые к строительству резервуары чистой воды наиболее выгодно расположить на севере или северо-востоке села на высоте 970 -990 м. над уровнем моря.

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

Предлагаемые станции подъема воды обладают следующими основными преимуществами по отношению к водонапорным башням:

- вода, поднятая из скважины, сразу передается в распределительную водопроводную сеть, не контактируя с окружающим воздухом в накопительных резервуарах, а значит, не загрязняется;
- вода в подающих водоводах не замерзает даже при сильных морозах, так как постоянно движется даже при отсутствии разбора воды из сети,
- в распределительной сети поддерживается постоянное, установленное давление, что позволяет потребителям получать необходимый объем воды с достаточным напором в любой точке водопроводной сети в любое время;
- на 20-30% экономится потребляемая электроэнергия.

Ёмкости хранения чистой воды, установленные выше потребителей можно использовать для хранения запаса на пожаротушение и в качестве регулирующих емкостей.

Запланировано строительство и подключение к централизованному холодному водоснабжению зданий жилых домов и учреждений:

- средней общеобразовательной школы на 250 учащихся;
- детского сада на 50 мест;
- сельского дома культуры на 250 мест;
- фельдшерско-акушерского пункта;
- гостиницы на 10 мест;
- пожарного депо;
- магазина смешанных товаров;
- стадиона с трибунами.

Предлагается расширение жилой зоны села на 83,2 га.

Генеральным планом развития с.Сугаш предусмотрено централизованное обеспечение холодной водой всех водопотребителей села, для чего запланировано создание централизованной системы водоснабжения поселения. Предусматривается создание единого водозаборного узла с увеличением количества источников и строительством двух резервуаров для хранения чистой воды, общим объемом 200 м³ питьевой воды. Планируемые к строительству резервуары чистой воды наиболее выгодно, с технической точки зрения, расположить на севере села на высоте 1148 м. над уровнем моря.

Планом предусмотрено строительство водопроводной сети на территории поселения.

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

Запланировано строительство и подключение к централизованному холодному водоснабжению зданий жилых домов и учреждений:

- средней общеобразовательной школы на 120 мест;
- Национального центра;
- библиотеки;
- почты;
- фельдшерско-акушерского пункта;

Предлагается расширение жилой зоны села на 19,5 га.

Генеральным планом развития Талдинского сельского поселения Усть-коксинского района, в с.Соузар не предусмотрено строительство системы централизованного водоснабжения .

Запланировано строительство следующих зданий:

- многофункционального центра с одновременным размещением сельского клуба, библиотеки, фельдшерско-акушерского пункта и магазина под одной крышей;

Предлагается расширение жилой зоны села на 0,04 га.

**Целевые показатели деятельности
Сельской администрации МО Талдинского сельского поселения
Усть-Коксинского района Республики Алтай по обеспечению жителей
холодной водой**

№ 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	3 ед.	3 ед.	1 ед.
		продолжительность перерывов водоснабжения и водоотведения	205 м ³	171 м ³	129 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	-%	-%	-%
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	-%	-%	-%
		доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	0 %	20%	50%

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	-	-	-

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

3.1 Баланс водоснабжения и потребления с.Талда.

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

Расчетное нормативное водопотребление населения с.Талда, составляет 122 литра холодной воды на одного человека в сутки.

Фактическое удельное среднесуточное водопотребление по поселению составило 11 л/сутки или 0,3 м³ холодной воды в месяц на одного проживающего.

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 - 75 м³, расход воды в сутки минимального потребления - 48 м³ (Таблица №3.1.1). Расчетный годовой расход воды – 24940 м³ (Таблица №3.1.2). Расход на полив – 5713 м³ (Таблица №3.1.3). Расход воды на пожаротушение в поселке – 54 м³ (Таблица №3.1.4). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 30653 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 122 л/чел.

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

- расчетный расход воды в жилой зоне поселения - 19129 м³ воды в год (Таблица №3.1.5);
- расчетный расход воды в общественно-деловой зоне – 1482 м³ воды в год (Таблица №3.1.6).

Общее годовое потребление воды должно составлять 20611 м³, удельное среднесуточное потребление воды 56 л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта, к 2023 году, будет создана система централизованного водоснабжения и население с.Талда будет составлять 750 человек.

Согласно расчетным данным СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 111 м³, в сутки минимального потребления составит 71 м³ (Таблица №3.1.9). Расчетное годовое потребление воды – 36956 м³ (Таблица №3.1.10). Годовой расход воды на полив – 6210 м³ (Таблица №3.1.11). Затраты воды на пожаротушение в селе – 54 м³ (Таблица №3.1.12).

Общее расчетное потребление будет составлять 43166 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 158 л/чел.

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

- расчетный расход воды в жилой зоне поселения - 27375, м³ воды в год (Таблица №3.1.7);
- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 5982 м³ воды в год (Таблица №3.1.8).

Итого расчетное потребление будет составлять 33357 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 122 л/чел.

Производительная мощность глубинных насосов установленных в двух находящихся в эксплуатации водозаборных скважинах составляет 16,3 м³/час, их дебит 19,5 м³/час. Максимальная прогнозируемая потребность водоснабжения 14 м³/час. С учетом прогнозного баланса водопотребления на последующие 10 лет, резерв производственных мощностей водоснабжения составляет от 42% до 14%.

Таблица резервной мощности водоснабжения с.Талда.

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.	2	19,5	16,3	9,4	42
2017 г.	2	19,5	16,3	11	32
2023 г.	2	19,5	16,3	14	14

Из таблицы видно, что существующих источников и установленного оборудования достаточно для покрытия потребностей жителей населенного пункта в питьевой воде.

3.2 Баланс водоснабжения и потребления с.Сугаш.

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

Расчетное нормативное водопотребление населения с.Сугаш, составляет 73 литра холодной воды на одного человека в день.

Обеспеченность централизованным водоснабжением населения составляет 0 %.

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 - 33 м³, расход воды в сутки минимального потребления - 21 м³ (Таблица №3.2.1). Расчетный годовой расход воды – 10822 м³ (Таблица №3.2.2). Расход на полив – 4910 м³ (Таблица №3.2.3). Расход воды на пожаротушение в поселке – 54 м³ (Таблица №3.2.4). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 15732 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 - 10822 м³ воды в год (Таблица №3.2.5);
- расчетный расход воды в общественно-деловой зоне - 1339 м³ воды в год (Таблица №3.2.11)
Общее годовое потребление воды должно составлять 12161 м³, удельное среднесуточное потребление воды 56 л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта, к 2023 году будет организовано централизованное водоснабжение всех потребителей в границах поселения, население с.Сугаш будет составлять 630 человек.

Согласно расчетным данным СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 94 м³, в сутки минимального потребления составит 60 м³ (Таблица №3.2.6). Расчетное годовое потребление воды – 31043 м³ (Таблица №3.2.7). Годовой расход воды на полив – 5216 м³ (Таблица №3.2.8). Затраты воды на пожаротушение в селе – 54 м³ (Таблица №3.2.9).

Общее расчетное потребление будет составлять 36259 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 158 л/чел.

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

- расчетный расход воды в жилой зоне поселения - 22995 м³ воды в год (Таблица №3.2.10);
- расчетный расход воды в общественно-деловой зоне – 1971 м³ воды в год (Таблица №3.2.12).

Итого расчетное потребление будет составлять 24966 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 108 л/чел.

Производительная мощность глубинных насосов установленных в двух находящихся в эксплуатации водозаборных скважинах составляет 16,3 м³/час, их дебит 19,5 м³/час. Максимальная прогнозируемая потребность водоснабжения 14 м³/час. С учетом прогнозного баланса водопотребления на последующие 10 лет, резерв производственных мощностей водоснабжения составляет от 42% до 14%.

Таблица резервной мощности водоснабжения с.Сугаш.

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.	2	16	16,5	4,1	75
2017 г.	2	16	16,5	8	51
2023 г.	2	16	16,5	12	27

Существующих источников и установленного оборудования достаточно для покрытия потребностей жителей населенного пункта в питьевой воде.

Фактический дебит рабочих скважин перекрывает потребности в воде жителей населенного пункта даже при условии планируемого роста населения, повышения уровня благоустройства жилого фонда и с учетом развития потребления учреждений общественно-деловой зоны.

3.3 Баланс водоснабжения и потребления с.Соузар.

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

Расчетное нормативное водопотребление населения с.Соузар, составляет 73 литра холодной воды на одного человека в сутки.

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 м³, расход воды в сутки минимального потребления - 1 м³ (**Таблица №3.3.1**). Расчетный годовой расход воды – 365 м³ (**Таблица №3.3.2**). Расход на полив – 165 м³ (**Таблица №3.3.3**). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 530 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 воды в жилой зоне поселения - 456 м³ воды в год (**Таблица №3.3.4**);
- расчетный расход в общественно-деловой зоне поселения - 35 м³ воды в год (**Таблица №3.3.5**);

Общее годовое потребление воды должно составлять 491 м³, удельное среднесуточное потребление воды 54 л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта к 2023 году количество жителей с.Соузар возрастет до 35 человек.

Согласно расчетным данным СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 2 м³, в сутки минимального потребления составит 1 м³ (**Таблица №3.3.6**).

Расчетное годовое потребление воды – 639 м³ (Таблица №3.3.7). Годовой расход воды на полив – 289 м³ (Таблица №3.3.8). Общее расчетное потребление воды будет составлять 928 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 73 л/чел.

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

- расчетный расход воды в жилой зоне поселения - 638 м³ воды в год (Таблица №3.3.9);
- расчетный расход воды в общественно-деловой зоне – 58 м³ воды в год (Таблица №3.3.10).

Итого расчетное потребление будет составлять 697 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 54 л/чел.

Производительная мощность насоса установленного в трубчатом колодце составляет 2,3 м³/час, Максимальная прогнозируемая потребность водоснабжения 0,4 м³/час. С учетом прогнозного баланса водопотребления на последующие 10 лет, резерв производственных мощностей водоснабжения составляет от 42% до 14%.

Таблица резервной мощности водоснабжения с.Соузар.

Год	Количество источников, шт.	Фактическая мощность установленного насосного оборудования м ³ /час	Расчетное максимальное часовое водопотребление, м ³ /час	Резерв производственной мощности водоснабжения, %
2012 г.	1	2,3	0,2	91
2017 г.	1	2,3	0,3	86
2023 г.	1	2,3	0,4	82

Мощности источника водоснабжения и установленного оборудования, достаточно для покрытия потребностей жителей населенного пункта в питьевой воде.

Фактический дебит колодца перекрывает потребности в воде жителей населенного пункта, даже при условии планируемого роста населения.

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, предлагается провести следующие основные мероприятия по селам.

с.Талда

1. Проложить 13,2 км водопровода для организации централизованного водоснабжения всего поселения. Срок реализации 2016 год
2. Оборудовать и запустить в эксплуатацию 2 резервуара для хранения чистой воды питьевого качества объемом 100 м³ каждый. Срок реализации 2017 год.
3. Заменить водонапорные башни, установленные у источников воды в количестве 2 шт. на станции подъема воды с использованием частотных преобразователей в качестве управляющих устройств. Срок реализации 2020 год.
4. Оборудовать все источники водоснабжения устройствами учета поднимаемой из скважин воды. Срок реализации 2014 год.
5. Установить на водопроводной сети 15 шт. водоразборных колонок. Срок реализации 2016 год.
6. Установить на водопроводной сети 20 шт. пожарных гидрантов. Срок реализации 2016 год.

с.Сугаш.

1. Проложить 9,2 км водопровода для организации централизованного водоснабжения всего поселения. Срок реализации 2017 год
2. Оборудовать и запустить в эксплуатацию 2 шт. резервуара для хранения чистой воды питьевого качества объемом 100 м³ каждый. Срок реализации 2018 год.
3. Заменить водонапорные башни, установленные у источников воды в количестве 2 шт. на станции подъема воды с использованием частотных преобразователей в качестве управляющих устройств. Срок реализации 2022 год.
4. Оборудовать все источники водоснабжения устройствами учета поднимаемой из скважин воды. Срок реализации 2014 год.
5. Установить на водопроводной сети 10 шт. водоразборных колонок. Срок реализации 2017 год.
6. Установить на водопроводной сети 15 шт. пожарных гидрантов. 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 на развитие централизованных систем холодного водоснабжения в селах входящих в состав Талдинского сельского поселения с учетом их развития, составит 85450,4 тыс. рублей.

№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения по состоянию на 01.01.2011, тыс. руб.	Стоимость в текущем (прогножном) году, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7
1	Построить два подземных резервуара для чистой воды в с.Талда	аналог	м ³	200	1638,0	1860,0
2	Прокладка водопровода 100 мм в с. Талда	НЦС 14-09-004-02	м	13200	42618,5	45388,2
3	Установка станций управления водоснабжением на основе частотного преобразователя с.Талда	аналог	шт.	2	563,4	758,3
4	Установка приборов учета холодной воды типа «ВМХ-100» на источниках с.Талда	прайс.	шт	2	93,8	93,8
5	Установить на водопроводной сети с.Талда водозаборные колонки.	прайс	шт.	15	85,8	91,4

1	2	3	4	5	6	7
6	Установка пожарных гидрантов на водопроводной сети с.Талда	прайс	шт	20	278,0	296,0
7	Построить два подземных резервуара для чистой воды в с.Сугаш	аналог	м ³	200	1638,0	1988,0
8	Прокладка водопровода 100 мм в с. Сугаш	НЦС 14-09-004-02	м	9200	29703,8	33743,6
9	Установка станций управления водоснабжением на основе частотного преобразователя с.Сугаш	аналог	шт.	2	563,4	835,5
10	Установка приборов учета холодной воды типа «ВМХ-100» на источниках с.Сугаш	прайс.	шт	2	93,8	93,8
11	Установить на водопроводной сети с.Сугаш водозаборные колонки.	прайс	шт.	10	57,2	65,0
12	Установка пожарных гидрантов на водопроводной сети с.Сугаш	прайс	шт	15	205,5	236,8

Расчет прокладки водопроводных сетей произведен по укрупненным сметным нормативам на строительство «НЦС 14-2012», утвержденных Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации №643 от 30.12.2011 года. Фактический условный диаметр водопроводных сетей, в частности, магистральных участков, разводящей сети и ответвлений к отдельным водопотребителям, должен определяться проектом.

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 глубинным 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 установки включена в стоимость прокладки водопровода.

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 100м. по расценкам ООО «ВОСТОКБУРВОД».

Приложения

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

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*, 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	398	135	53	1,1	0,7	75	48
Жилые помещения без водопровода, при использовании водоразборных колонок	292	50	15				

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

Таблица №3.1.2

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К _{ч.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
75	48	3,0	0,02	9,4	0,04	24940

Расходование воды на полив с.Талда

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
690	90	92	5713

Расходование воды на тушение пожаров с.Талда

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
690	1	5	3	54

Расчетное суточное водопотребление с.Талда к 2023 году

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	750	135	101	1,1	0,7	111	71

Расчетное годовое водопотребление с.Талда к 2023 году

Таблица №3.1.10

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
111	71	3,0	0,02	14	0,05	36956

Расходование воды на полив с.Талда в 2023 году

Таблица №3.1.11

Количество жителей, чел.	Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут	Количество суток поливного периода, сут.	Расчетное годовое водопотребление, м ³
750	90	92	6210

Расходование воды на тушение пожаров с.Талда 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, м ³
750	1	5	3	54

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

Таблица №3.1.5

Водопотребители	Измеритель, человек	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые дома квартирного типа с водопроводом и канализацией без ванн	398	39800	-	13800650	-
Жилые дома квартирного типа без водопровода с водоснабжением через водоразборные колонки	292	14600	-	5329000	-
ИТОГО	1123	54400	-	19129650	-

Расчетный расход воды в жилой зоне с.Талда по СП 30.13330.2012 к 2023 году

Таблица №3.1.7

Водопотребители	Измеритель, человек	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые дома с водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией	750	75000	-	27375000	-
ИТОГО	750	75000	-	27375000	-

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

Таблица №3.1.6.

Водопотребители	Нормы расхода воды в литрах			
	В средние сутки		Годовое	
	Общая	Горячей	Общая	Горячей
Общеобразовательная школа	600		219000	-
Библиотека	80	-	29200	-
Фельдшерско-акушерский пункт	90	-	32850	-
Сельский дом культуры	400	-	146000	-
Детский сад	2800	-	1022000	-
Торговые учреждения	90		32850	
ИТОГО	4060		1481900	

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне
с.Талда по СП 30.1333.2012к 20 23 году**

Таблица №3.1.8

Водопотребители	Нормы расхода воды в литрах			
	В средние сутки		Годовое	
	Общая	Горячей	Общая	Горячей
Общеобразовательная школа	5000		1825000	-
Библиотека	80	-	29200	-
Фельдшерско-акушерский пункт	90	-	32850	-
Сельский дом культуры	2000	-	730000	-
Детский сад	4000	-	1460000	-
Торговые учреждения	120	-	43800	-
Гостиница	1300		474500	
Баня	1800		657000	
Стадион	2000		730000	
ИТОГО	16390		5982350	

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

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	593	50	30	1,1	0,7	33	21

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

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
33	21	3	0,02	4,1	0,02	10822

Расходование воды на полив с.Сугаш

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
593	90	92	4910

Расходование воды на тушение пожаров с.Сугаш

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
593	1	5	3	54

Расчетное суточное водопотребление с.Сугаш к 2023 году

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	630	135	85	1,1	0,7	94	60

Расчетное годовое водопотребление воды в с.Сугаш 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
94	60	3	0,02	12	0,04	31043

Расходование воды на полив с.Сугаш 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
630	90	92	5216

Расходование воды на тушение пожаров с.Сугаш 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
630	1	5	3	54

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

Таблица №3.2.5

Водопотребители	Измеритель, человек	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые дома квартирного типа без водопровода с водоснабжением через водоразборные колонки	593	29650	-	10822250	-
ИТОГО	593	29650	-	10822250	-

Расчетный расход воды в жилой зоне с.Сугаш по СП 30.13330.2012 к 2023 году

Таблица №3.2.10

Водопотребители	Измеритель, человек	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые дома квартирного типа с водопроводом и канализацией без ванн	630	63000	-	22995000	-
ИТОГО	630	63000	-	22995000	-

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

Таблица №3.2.11

Водопотребители	Нормы расхода воды в литрах			
	В средние сутки		Годовое	
	Общая	Горячей	Общая	Горячей
Начальная школа	960	-	350400	-
Библиотека	12	-	1460	-
Кинотеатр	80	-	29200	-
Детский сад	2625	-	958125	-
ИТОГО	3677	-	1339185	-

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне
с.Сугаш по СП 30.13330.2012 к 2023 году**

Таблица №3.2.12

Водопотребители	Нормы расхода воды в литрах			
	В средние сутки		Годовое	
	Общая	Горячей	Общая	Горячей
Начальная школа	2400	-	876000	-
Библиотека	40	-	14600	-
Кинотеатр	160	-	58400	-
Детский сад	2800	-	1022000	-
ИТОГО	5400	-	1971000	-

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

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 водоразборного крана	20	50	1	1,1	0,7	1	1

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

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
1	1	5,4	0,004	0,2	0,0001	365

Расходование воды на полив с.Соузар

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
20	90	92	165

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

Таблица №3.3.6

Степень благоустройства районов жилой застройки	Количество жителей, чел	Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут	Расчетный суточный расход воды, м ³ /сут	Коэффициент наибольшего суточного расхода*, 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 водоразборного крана	35	50	2	1,1	0,7	2	1

Расчетное годовое водопотребление с.Соузар к 2023 году

Таблица №3.3.7

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
2	1	5,4	0,004	0,4	0,0002	639

Расходование воды на полив с.Кучерла в 2023 году

Таблица №3.3.8

Количество жителей, чел.	Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут	Количество суток поливного периода, сут.	Расчетное годовое водопотребление, м ³
35	90	92	289

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

Таблица №3.3.4

Водопотребители	Измеритель, человек	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые дома квартирного типа без водопровода с водоснабжением через водоразборный кран	25	1250	-	456250	-
ИТОГО	25	1250	-	456250	-

Расчетный расход воды в жилой зоне с.Соузар по СП 30.13330.2012 к 2023 году

Таблица №3.3.9

Водопотребители	Измеритель, человек	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые дома квартирного типа без водопровода с водоснабжением через водоразборный кран	35	1750	-	638750	-
ИТОГО	35	1750	-	638750	-

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

Таблица №3.3.5

Водопотребители	Нормы расхода воды в литрах			
	В средние сутки		Годовое	
	Общая	Горячей	Общая	Горячей
Учреждения образования	96	-	35040	-
ИТОГО	96	-	35040	-

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне
с.Соузар по СП 30.13330.2012 к 2023 году**

Таблица №3.3.10

Водопотребители	Нормы расхода воды в литрах			
	В средние сутки		Годовое	
	Общая	Горячей	Общая	Горячей
Учреждения образования	160	-	58400	-
ИТОГО	160	-	58400	-