

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

**Алтайский край**

**Бийский район**

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
ВЕРХ-КАТУНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

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

**2014 г.**

## ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. КОНСТИТУЦИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
2. Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении"
3. Постановление Правительства Российской Федерации № 782 от 5.09.2013 г. «О схемах водоснабжения и водоотведения»
4. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»
5. Федеральный закон Российской Федерации от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
6. СП 30.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод».
7. СП 31.13330.2012г «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
8. Федеральная целевая программа «ЧИСТАЯ ВОДА» на 2011-2017 годы.
9. 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».
10. 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»
11. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»
12. Санитарные правила и нормы СанПиН 4723-88 "Санитарные правила устройства и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения"
13. 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»».
14. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1662-р от 17.11.2008 г. «КОНЦЕПЦИЯ долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».
15. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1235-р от 27.08.2009 г. «ВОДНАЯ СТРАТЕГИЯ Российской Федерации на период до 2020 года».
16. Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»
17. Республиканская целевая программа «Чистая Вода Республики Алтай на 2010-2012 годы»
18. Генеральный план Верх-Катунского сельского поселения.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения .....	5
2.Направления развития централизованных систем водоснабжения .....	8
2.1Целевые показатели деятельности водоснабжающего предприятия.....	10
3.Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	12
4.Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения .....	15
5.Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	16
6.Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоснабжения. ....	16
7.Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	17
Приложения.....	20
Таблица №1.1.1.....	20
Таблица №1.1.2.....	20
Таблица №1.1.3.....	21
Таблица №1.1.4.....	21
Таблица №1.1.5.....	21
Таблица №1.1.6.....	22
Таблица №1.1.7.....	22
Таблица №1.1.8.....	22
Таблица №1.1.9.....	23
Таблица №1.1.10.....	24
Таблица №1.1.11.....	24
Таблица №1.1.12.....	25
Таблица №1.2.1.....	26
Таблица №1.2.2.....	26
Таблица №1.2.3.....	27
Таблица №1.2.4.....	27
Таблица №1.2.5.....	27
Таблица №1.2.6.....	28
Таблица №1.2.7.....	28
Таблица №1.2.8.....	28
Таблица №1.2.9.....	29
Таблица №1.2.10.....	29
Таблица №1.3.1.....	30
Таблица №1.3.2.....	30
Таблица №1.3.3.....	31
Таблица №1.3.4.....	31
Таблица №1.3.5.....	31
Таблица №1.3.6.....	32
Таблица №1.3.7.....	32
Таблица №1.3.8.....	32
Таблица №1.3.9.....	33
Таблица №1.3.10.....	34
Таблица №1.3.11.....	34
Таблица №1.3.12.....	35

Т аблица №1.4.1.....	35
Таблица №1.4.2.....	36
Таблица №1.4.3.....	36
Таблица №1.4.4.....	37
Таблица №1.4.5.....	37
Таблица №1.4.6.....	38
Таблица №1.4.7.....	38
Таблица №1.4.8.....	39
Таблица №1.4.9.....	39
Таблица №1.4.10.....	40
Приложение №1.....	41

# 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Верх-Катунского поселения

Общая площадь земель, занимаемая Верх - Катунским сельским поселением составляет 956 га.

Верх-Катунское сельское поселение состоит из с. Верх- Катунское, п. Междуречье, п. Усть-Катунь, п.Чуйский.

Население, постоянно проживающее в 1153 домах на территории сельского поселения, составляет 4191 человек. Жилые и административные постройки населенных пунктов в основном одно и двухэтажные.

Климат Верх-Катунского сельсовета относится к умеренно-тепло-увлаженному типу с теплым влажным летним периодом и морозной зимой, значительными ветрами в переходные сезоны, большими контрастами дневных и ночных температур воздуха, особенно весной. Средние температуры самого холодного месяца – января – составляют -17-18°С при абсолютном минимуме -53°С. Средние температуры самого жаркого месяца – июля – составляют +18-19°С при абсолютном максимуме +39°С. Наибольшая глубина промерзания почвы – 180 см. Продолжительность периода со снежным покровом – 165-175 дней. Ветровой режим характеризуется преобладанием ветров юго-западного и западного направлений.

По данным Администрации Верх-Катунского сельсовета численность постоянного населения на 31.12.2012 г. составила 4191 человек.

## Динамика численности населения МО Верх-Катунское

№ п/п	Население	Численность населения, чел.						
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	2	1	2	3	4	5	6	7
1	с. Верх-Катунское	3171	3106	3237	3114	3043	3088	3155
2	п. Междуречье	47	38	37	39	39	44	42
3	п. Усть-Катунь	554	523	520	515	520	533	537
4	п. Чуйский	463	440	425	424	440	455	457
	Итого	4241	4107	4219	4092	4042	4120	4191

Генеральным планом принята численность населения Верх-Катунского сельсовета на первую очередь – 4480 человек, на расчетный срок – 4789 человек.

Село Верх-Катунское является административным центром Верх- Катунского сельсовета. Территория сельсовета расположена в юго-восточной части Бийского района. Районный центр г. Бийск, находится на расстоянии – 16 км от г. Барнаула – 179 км., ближайшая железнодорожная станция ст. Бийск – 16 км.

Главной улицей в жилой застройке с. Верх- Катунское является ул. Мира. Развивая существующий общественный центр необходимо предусмотреть развитие подцентров в других частях села, застраиваемых на перспективу.

Генеральным планом предусмотрено строительство сети улиц в новых жилых кварталах, а также обеспечение существующей дорожной сети твердым покрытием в размере 100 %. Из образовательных объектов на территории села находятся: школа, детский сад «Солнышко» и группа развития «Родничок».

Из объектов культуры, искусства и религии на территории села находятся библиотека, дом культуры, церковь.

Из объектов здравоохранения и социального обеспечения находятся амбулатория, аптека.

Из общественных зданий и сооружений на территории села находятся: администрация Верх-Катунского сельсовета, почта России, контора ОАО «Заозерное», ОАО «Сбербанк России», парикмахерская, пункт полиции и пожарная часть.

Из предприятий торговли и общественного питания на территории села находятся магазины, столовая ООО «Век», кафе.

Застройка поселка Чуйский в основном усадебная, разбита на небольшие кварталы прямоугольной формы. Данная структура сетки улиц сохраняется и настоящим проектом, так как прямоугольная форма кварталов обеспечивает удобство при строительстве улично-дорожной сети и прокладки коммуникаций.

Основной улицей в жилой застройке является ул. Центральная.

Из образовательных объектов на территории поселка находится школа.

Из объектов культуры и искусства на территории поселка находятся: библиотеки и дом культуры. Из объектов здравоохранения и социального обеспечения находится ФАП.

Из предприятий торговли и общественного питания на территории поселка находится магазин.

Застройка поселка Усть- Катунь в основном усадебная, разбита на небольшие кварталы прямоугольной формы. Данная структура сетки улиц сохраняется и настоящим проектом, так как прямоугольная форма кварталов обеспечивает удобство при строительстве улично-дорожной сети и прокладки коммуникаций.

Основными улицами в жилой застройке являются ул. Советская и ул. Луговая.

Из образовательных объектов на территории поселка находится: МКОУ «Усть - Катунская ООШ», МБДОУ «Усть - Катунский» детский сад «Солнышко».

Из объектов культуры и искусства на территории поселка находятся: Усть-Катунская поселковая библиотека, дом культуры.

Из объектов здравоохранения и социального обеспечения находится ФАП.

Из предприятий торговли и общественного питания на территории поселка находятся СПО магазин продукты и товары первой необходимости и школьная столовая.

Из общественных зданий и сооружений на территории поселка находятся: ФГУП почта России, контора.

Застройка поселка Междуречье в основном усадебная, разбита на небольшие кварталы прямоугольной формы. Данная структура сетки улиц сохраняется и настоящим проектом, так как прямоугольная форма кварталов обеспечивает удобство при строительстве улично-дорожной сети и прокладки коммуникаций. Основной улицей в жилой застройке является ул. Береговая.

В настоящее время в Верх-Катунском сельсовете централизованное водоснабжение осуществляется из поземных скважинных водозаборов.

Основным источником водоснабжения являются подземные воды.

В в сельском поселении действуют семь водозаборных скважин:

- 1) Скважина с. Верх-Катунское ул. Мира - дебет скважины 8 м<sup>3</sup>/час, глубина установленного насоса 68 м, установленное насосное оборудование: 1/ЭЦВ8. Год ввода в эксплуатацию 1965 г. Имеется ёмкость 60 м<sup>3</sup>. Состояние оборудования удовлетворительное. Вода соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования. Контроль качества».
- 2) Скважина с. Верх-Катунское ул. Садовая - дебет скважины 6 м<sup>3</sup>/час, глубина установленного насоса 35 м, установленное насосное оборудование: ЭКО6; год ввода в эксплуатацию 1984 г. Имеется ёмкость 15 м<sup>3</sup>. Состояние оборудования удовлетворительное. Вода соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования. Контроль качества».
- 3) Скважина с. Верх-Катунское ул. Шукшина - дебет скважины 6 м<sup>3</sup>/час, глубина установленного насоса 35 м, установленное насосное оборудование: ЭЦВ 6; год ввода в эксплуатацию 1962г. Имеется ёмкость 23 м<sup>3</sup>. Состояние оборудования удовлетворительное. Вода соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования. Контроль качества».
- 4) Скважина с. Верх-Катунское ф.2- дебет скважины 6 м<sup>3</sup>/час, глубина установленного насоса 35 м, установленное насосное оборудование: ЭЦВ 6. Имеется ёмкость 18 м<sup>3</sup>. Состояние оборудования удовлетворительное. Вода соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования. Контроль качества».
- 5) Скважина с. Верх-Катунское ул. Катунская (ДРСУ) 88 - дебет скважины 6 м<sup>3</sup>/час, глубина установленного насоса 35 м, установленное насосное оборудование: ЭЦВ 6; год ввода в эксплуатацию 1960 г. Имеется ёмкость 15 м<sup>3</sup>. Состояние оборудования удовлетворительное. Вода соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования. Контроль качества».
- 6) Скважина с. Верх-Катунское ул. Катунская (ДРСУ) 88 - дебет скважины 6 м<sup>3</sup>/час, глубина установленного насоса 35 м, установленное насосное оборудование: ЭЦВ 6; год ввода в эксплуатацию 1960 г. Имеется ёмкость 15 м<sup>3</sup>. Состояние оборудования удовлетворительное. Вода соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования. Контроль качества».
- 7) Скважина пос. Усть-Катунь - дебет скважины 6 м<sup>3</sup>/час, глубина установленного насоса 35 м, установленное насосное оборудование: ЭЦВ 6; год ввода в эксплуатацию 1980 г. Имеется ёмкость 20 м<sup>3</sup>. Состояние оборудования удовлетворительное. Вода соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования. Контроль качества».
- 8) Скважина пос. Усть-Катунь - дебет скважины 6 м<sup>3</sup>/час, глубина установленного насоса 35 м, установленное насосное оборудование: ЭЦВ 6; год ввода в эксплуатацию 1980 г. Имеется ёмкость 20 м<sup>3</sup>. Состояние оборудования удовлетворительное. Вода соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования. Контроль качества».
- 9) Скважина пос. Чуйский - дебет скважины 6 м<sup>3</sup>/час, глубина установленного насоса 35 м, установленное насосное оборудование: ЭЦВ 6; год ввода в эксплуатацию 1990 г. Имеется ёмкость 50 м<sup>3</sup>. Состояние оборудования удовлетворительное. Вода соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования. Контроль качества».

Водопроводная сеть выполнена из полиэтиленовых труб диаметрами 50-110 мм, протяженностью 12,5 км в с. Верх-Катунское, 7 км в п. Чуйский и 3,7 км в с. Усть-Катунь.

Водопровод обслуживается ООО «Верх - Катунское». Материал изготовления труб, год ввода в эксплуатацию, износ участков сети указаны в Приложении № 1 «Характеристика участков водопроводной сети централизованного водоснабжения в Верх-Катунском сельском поселении».

Анализируя современное состояние системы водоснабжения, установлено:

- питьевая вода по своему содержанию соответствует санитарным нормам и требованиям, но водозаборные скважины недостаточно защищены от возможного загрязнения из-за отсутствия зон строгого режима, выгребных ям на территории 2-го пояса в силу размещения на селитебных территориях;

## **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 Верх- Катунского 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.

Генеральным планом Верх - Катунского сельского поселения до 2031 года предусматривается создание централизованной системы водоснабжения на базе местных запасов подземных вод для 100 % охвата населения централизованным водоснабжением. Планируется создание кольцевой сети водопровода, используя существующие магистральные сети и строительство новых.

Для обеспечения населенного пункта централизованной системой водоснабжения надлежащего качества необходимо выполнить следующие мероприятия:

- реконструкция и строительство водопроводной сети в Верх-Катунском сельсовете;
- внедрение современных водоразборных устройств, установка приборов учета;
- обеспечение надежности и бесперебойной подачи воды питьевого качества потребителям;
- создание единой системы сооружений и магистральных трубопроводов, имеющих при независимых источниках водоснабжения;
- максимальное сокращение эксплуатационных затрат;
- устойчивость системы водоснабжения при чрезвычайных ситуациях;
- приведение в порядок и дооборудование элементов схемы водоснабжения в соответствии с СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль Качества»;
- выполнение комплекса мер по ремонту колодцев с питьевой водой.

Для обеспечения более комфортной среды проживания населения проектом предлагается обеспечить централизованной системой водоснабжения всех потребителей поселения водой питьевого качества. Генеральным планом предусмотрено обеспечение населения необходимым количеством воды посредством централизованного водоснабжения.

**Целевые показатели деятельности водоснабжающего хозяйства Верх - Катунского сельского поселения.**

№ 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%
		доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих санитарным нормам и правилам	-%	-%	0%
		доля воды, поданной по договорам холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, единого договора водоснабжения и водоотведения, не соответствующая санитарным нормам и правилам	-%	-%	0%
2	Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения	аварийность централизованных систем водоснабжения и водоотведения	0,001ед.	- ед.	0,0002ед.
		продолжительность перерывов водоснабжения и водоотведения	-м <sup>3</sup>	- м <sup>3</sup>	90 м <sup>3</sup>
2	Целевые показатели качества обслуживания	среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоснабжения и водоотведения по телефону «горячей линии»	-%	-%	0,1%
		доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	100 %	-%	100%

1	2	3	4	5	6
4	Целевой показатель очистки сточных вод	доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод, в том числе, с выделением доли очищенного (неочищенного) поверхностного (дождевого, талого, инфильтрационного) и дренажного стока	-%	-%	-%
		доля сточных вод, сбрасываемых в водный объект, в пределах нормативов допустимых сбросов и лимитов на сбросы	-%	-%	-%
5	Целевые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке	уровень потерь холодной воды, горячей воды при транспортировке	-	-	- %
		доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	-	-	100%
	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	-	-	100%
		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.Верх-Катунское.

Основной категорией потребления воды в селе Верх - Катунское являются хозяйственно-питьевые нужды населения и технологические процессы производств. Централизованное горячее водоснабжение населенного пункта отсутствует. Техническая вода не используется.

Расчётное водопотребление по состоянию на 2013 год согласно СП 31.13330.2012 г, должно составлять 62989,8 м<sup>3</sup> воды в год.

Для оценки потребностей жителей села в чистой питьевой воде, произведены расчеты расхода воды согласно СП 31.13330.2012 г. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления – 272,8 м<sup>3</sup>, расход воды в сутки минимального потребления - 173,6 м<sup>3</sup> (Таблица №1.1.2). Расчетный годовой расход воды – 99845 м<sup>3</sup> (Таблица №1.1.2). Расход воды на полив – 26123,4 м<sup>3</sup> (Таблица №1.1.3). Расход воды на пожаротушение в поселке – 108 м<sup>3</sup> (Таблица №1.1.4). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 126076,4 м<sup>3</sup> воды в год, удельное среднесуточное потребление 100,6 л/чел.

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

- расчетный расход в жилой зоне села - 90908 м<sup>3</sup> воды в год (Таблица №1.1.9);
- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 14640 м<sup>3</sup> воды в год (Таблица №1.1.11).

Общее годовое потребление воды должно составлять 105548 м<sup>3</sup>, удельное среднесуточное потребление воды 91,4 л/чел.

Потребность водоснабжения по СП 30.13330.2012, в 2023 году с учетом развития:

- расчетный расход в жилой зоне села – 142959,6 м<sup>3</sup> воды в год (Таблица №1.1.10);
- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 15408,6 м<sup>3</sup> воды в год (Таблица №1.1.12).

Итого расчетное потребление будет составлять 158368,2 м<sup>3</sup> воды в год, удельное среднесуточное потребление 135л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта, к 2023 году население с.Верх-Катунское будет составлять 3255 человек.

Согласно расчетным данным СП 31.13330.2012 г. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» к 2023 г., расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 465,5 м<sup>3</sup>, в сутки минимального потребления составит 296,1 м<sup>3</sup> (Таблица №1.1.6). Расчетное годовое потребление воды – 170373 м<sup>3</sup> (Таблица №1.1.6). Годовой расход воды на полив 26951,4 м<sup>3</sup> (Таблица №1.1.7). Затраты воды на пожаротушение в селе – 108 м<sup>3</sup> (Таблица №1.1.8).

Общее расчетное потребление холодной воды будет составлять 197432,4 м<sup>3</sup> воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 165,7 л/чел.

**Таблица резервной мощности водоснабжения с.Верх - Катунское.**

Год	Количество скважин, шт.	Фактический дебит подземных источников, м <sup>3</sup> /час	Фактическая мощность установленного насосного оборудования м <sup>3</sup> /час	Расчетное максимальное часовое водопотребление м <sup>3</sup> /час	Резерв производственной мощности водоснабжения, %
2013 г.	5	32	32	22,1	30
2018 г.	6	40	40	38	5

### 3.2 Баланс водоснабжения и потребления п. Чуйский.

Источником водоснабжения населения являются родники, скважина и частные колодцы. Основной категорией потребления воды в п. Чуйский являются хозяйственно-питьевые нужды населения. Централизованное горячее водоснабжение населенного пункта отсутствует. Техническая вода не используется.

Расчётное водопотребление по состоянию на 2013 год согласно СП 31.13330.2012 г, составило 23456 м<sup>3</sup> воды в год.

Для оценки потребностей жителей села в чистой питьевой воде, произведены расчеты расхода воды согласно СП 31.13330.2012 г. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления – 53,6 м<sup>3</sup>, расход воды в сутки минимального потребления - 34,2 м<sup>3</sup> (Таблица №1.2.2). Расчетный годовой расход воды – 19618 м<sup>3</sup> (Таблица №1.2.2). Расход воды на полив – 3784 м<sup>3</sup> (Таблица №1.2.3). Расход воды на пожаротушение в поселке – 54 м<sup>3</sup> (Таблица №1.2.4). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 23456 м<sup>3</sup> воды в год, удельное среднесуточное потребление 140,2 л/чел.

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

- расчетный расход в жилой зоне села - 17791,3 м<sup>3</sup> воды в год (Таблица №1.2.9);  
Общее годовое потребление воды должно составлять 17791,3 м<sup>3</sup>, удельное среднесуточное потребление воды 106,4 л/чел.

Потребность водоснабжения по СП 30.13330.2012, в 2023 году с учетом развития:

- расчетный расход в жилой зоне села – 20949,6 м<sup>3</sup> воды в год (Таблица №1.2.10);

Итого расчетное потребление будет составлять 20949,6 м<sup>3</sup> воды в год, удельное среднесуточное потребление 120 л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта, к 2023 году население п.Чуйский будет составлять 477 человек.

Согласно расчетным данным СП 31.13330.2012 г. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» к 2023 г., расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 68.2 м<sup>3</sup>, в сутки минимального потребления составит 43,4 м<sup>3</sup> (Таблица №1.2.6). Расчетное годовое потребление воды – 24961 м<sup>3</sup> (Таблица №1.2.6). Годовой расход воды на полив 3950 м<sup>3</sup> (Таблица №1.2.7). Затраты воды на пожаротушение в селе – 54 м<sup>3</sup> (Таблица №1.2.8). Общее расчетное потребление холодной воды будет составлять 28965 м<sup>3</sup>.

### 3.3 Баланс водоснабжения и потребления п.Усть-Катунь.

Источником водоснабжения населения являются родники, скважина и колодцы. Основной категорией потребления воды в п. Усть-Катунь являются хозяйственно-питьевые нужды населения. Централизованное горячее водоснабжение населенного пункта отсутствует. Техническая вода не используется.

Расчётное водопотребление по состоянию на 2013 год согласно СП 31.13330.2012 г, составило 21300 м<sup>3</sup> воды в год.

Для оценки потребностей жителей села в чистой питьевой воде, произведены расчеты расхода воды согласно СП 31.13330.2012 г. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления – 46 м<sup>3</sup>, расход воды в сутки минимального потребления - 29,2 м<sup>3</sup> (Таблица №1.3.2). Расчетный годовой расход воды – 16800 м<sup>3</sup> (Таблица №1.3.2). Расход воды на полив – 4446 м<sup>3</sup> (Таблица №1.3.3). Расход воды на пожаротушение в поселке – 54 м<sup>3</sup> (Таблица №1.3.4). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 21300 м<sup>3</sup> воды в год, удельное среднесуточное потребление 81,3 л/чел.

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

- расчетный расход в жилой зоне села - 15310 м<sup>3</sup> воды в год (Таблица №1.3.9);  
Общее годовое потребление воды должно составлять 15310 м<sup>3</sup>, удельное среднесуточное

потребление воды 78 л/чел.

Потребность водоснабжения по СП 30.13330.2012, в 2023 году с учетом развития:

- расчетный расход в жилой зоне села – 24903 м<sup>3</sup> воды в год (**Таблица №1.3.10**);

- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 3362 м<sup>3</sup> воды в год (**Таблица №1.3.11**).

Итого расчетное потребление будет составлять 28265 м<sup>3</sup> воды в год, удельное среднесуточное потребление 136,2 л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта, к 2023 году население п. Усть-Катунь будет составлять 567 человек.

Согласно расчетным данным СП 31.13330.2012 г. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» к 2023 г., расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 81,4 м<sup>3</sup>, в сутки минимального потребления составит 51,8 м<sup>3</sup> (**Таблица №1.3.6**). Расчетное годовое потребление воды – 29792 м<sup>3</sup> (**Таблица №1.3.6**). Годовой расход воды на полив 4694 м<sup>3</sup> (**Таблица №1.3.7**). Затраты воды на пожаротушение в селе – 54 м<sup>3</sup> (**Таблица №1.3.8**). Общее расчетное потребление холодной воды будет составлять 34540 м<sup>3</sup>.

### **3.4 Баланс водоснабжения и потребления п. Междуречье**

Централизованное водоснабжение в п. Междуречье отсутствует. Источником водоснабжения населения являются родники, местные скважины и колодцы. Основной категорией потребления воды в п. Междуречье являются хозяйственно-питьевые нужды населения. Централизованное горячее водоснабжение населенного пункта отсутствует. Техническая вода не используется.

Расчётное водопотребление по состоянию на 2013 год согласно СП 31.13330.2012 г, составило 1244 м<sup>3</sup> воды в год.

Для оценки потребностей жителей села в чистой питьевой воде, произведены расчеты расхода воды согласно СП 31.13330.2012 г. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления – 2,2 м<sup>3</sup>, расход воды в сутки минимального потребления - 0,8 м<sup>3</sup> (**Таблица №1.4.2**). Расчетный годовой расход воды – 842 м<sup>3</sup> (**Таблица №1.1.2**). Расход воды на полив – 348 м<sup>3</sup> (**Таблица №1.4.3**). Расход воды на пожаротушение в поселке – 54 м<sup>3</sup> (**Таблица №1.4.4**). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 1244 м<sup>3</sup> воды в год, удельное среднесуточное потребление 81 л/чел.

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

- расчетный расход в жилой зоне села - 768,6 м<sup>3</sup> воды в год (**Таблица №1.4.9**);

Общее годовое потребление воды должно составлять 768,6 м<sup>3</sup>, удельное среднесуточное потребление воды 50 л/чел.

Потребность водоснабжения по СП 30.13330.2012, в 2023 году с учетом развития:

- расчетный расход в жилой зоне села – 2108,2 м<sup>3</sup> воды в год (**Таблица №1.4.10**);

Итого расчетное потребление будет составлять 2547,4 м<sup>3</sup> воды в год, удельное среднесуточное потребление 120 л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта, к 2023 году население п. Междуречье будет составлять 55 человек.

Согласно расчетным данным СП 31.13330.2012 г. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» к 2023 г., расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 11 м<sup>3</sup>, в сутки минимального потребления составит 7 м<sup>3</sup> (**Таблица №1.4.6**). Расчетное годовое потребление воды – 4026 м<sup>3</sup> (**Таблица №1.4.6**). Годовой расход воды на полив 397 м<sup>3</sup> (**Таблица №1.4.7**). Затраты воды на пожаротушение в селе – 54 м<sup>3</sup> (**Таблица №1.4.8**). Общее расчетное потребление холодной воды будет составлять 4477 м<sup>3</sup>.

## 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.

### **с. Верх-Катунское**

- 1) Произвести замену труб водопроводной сети из стали на полиэтиленовые, общей протяженностью 18,2 км. Срок реализации 2019 г.
- 2) Установить на каждой водозаборной скважине управляющее устройство на основе частотного преобразователя. Срок реализации 2017 г.
- 3) Установить на водопроводной распределительной сети 52 пожарных гидрантов. Срок реализации 2017 г.
- 4) Оборудовать дополнительный резервуар общим объемом 300 м<sup>3</sup> для хранения питьевой воды и запаса воды для нужд пожаротушения. Срок реализации – 2018 г.
- 5) Установить на водопроводной сети 118 водоразборных колонок. Срок реализации 2017 г.
- 6) Оборудовать источники водоснабжения приборами учета поднимаемой воды. Срок реализации 2016 г.

### **п. Чуйский**

- 1) Построить новую водозаборную скважину производительностью 6 м<sup>3</sup>/час. Водозабор рекомендуется производить из защищенного водоносного горизонта. Срок реализации 2016 г.
- 2) Произвести замену труб водопроводной сети из стали на полиэтиленовые, общей протяженностью 7 км. Срок реализации 2020 г.
- 4) Установить на водопроводной распределительной сети 2 пожарных гидранта. Срок реализации 2017 г.
- 5) Установить в водопроводной сети 4 водоразборные колонки. Срок реализации 2017 г.
- 6) Установить на водозаборной скважине управляющее устройство на основе частотного преобразователя. Срок реализации 2017 г.

### **п. Усть-Катунь**

- 1) Построить новую водозаборную скважину производительностью 8 м<sup>3</sup>/час. Водозабор рекомендуется производить из защищенного водоносного горизонта. Срок реализации 2016 г.
- 2) Произвести замену труб водопроводной сети из стали на полиэтиленовые, общей протяженностью 0,7 км. Срок реализации 2018 г.
- 3) Построить в наиболее высшей точке резервуар объемом 60 м<sup>3</sup> для хранения чистой питьевой воды и обеспечения запаса для пожаротушения. Срок реализации 2018 г.
- 4) Установить на водопроводной распределительной сети 11 пожарных гидрантов. Срок реализации 2017 г.
- 5) Установить в водопроводной сети 24 водоразборные колонки. Срок реализации 2017 г.
- 6) Установить на водозаборной скважине управляющее устройство на основе частотного преобразователя. Срок реализации 2017 г.

## **п. Междуречье**

- 1) Построить новую водозаборную скважину производительностью 6 м<sup>3</sup>/сут. Водозабор рекомендуется производить из защищенного водоносного горизонта. Срок реализации 2016 г.
- 2) Построить в населенном пункте тупиковую водопроводную распределительную сеть из полиэтиленовых труб Ø 110 мм, общей протяженностью 600 м. Срок реализации 2018 г.
- 3) Построить в наиболее высшей точке резервуар объемом 50 м<sup>3</sup> для хранения чистой питьевой воды и обеспечения запаса для пожаротушения. Срок реализации 2018 г.
- 4) Установить на водопроводной распределительной сети 2 пожарных гидранта. Срок реализации 2017 г.
- 5) Установить в водопроводной сети 4 водоразборные колонки. Срок реализации 2017 г.

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

Все бесхозяйные 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. Мероприятия по бурению скважин на воду для хозяйственно-питьевого использования, необходимо проводить с привлечением специализированных организаций имеющих необходимый практический опыт, технический и научный потенциал, обученный персонал и лицензию на данный вид работ.

## **6. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоснабжения.**

Бесхозяйственных скважин на территории поселения не выявлено.



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

Планируемый объем инвестиций в развитие и модернизацию централизованной системы холодного водоснабжения Верх-Катунского сельского поселения с учетом его развития, составит 101646,3 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 (прогнозом) году, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7
1	Установка управляющих устройств глубинными насосами на основе частотного преобразователя с. Верх- Катунское	аналог	шт.	5	1408,5	1504,3
2	Замена водопроводных сетей диаметром 110 мм. в с. Верх-Катунское	НЦС 14-09-004-02	м.	18200	56216	60151
3	Оборудование резервуара для хранения чистой воды в с.Верх-Катунское	аналог	м <sup>3</sup>	300	4860	5195
4	Установка на водопроводной сети с.Верх-Катунское пожарных гидрантов	аналог	шт	52	728	777,5
5	Установка на водопроводной сети водозаборных колонок в с. Верх-Катунское	прайс	шт	118	637,2	680,5
6	Оборудование источников водоснабжения приборами учета передаваемой воды в с. Верх-Катунское	прайс	шт	5	78	83,3

7	Строительство нового водозаборного узла в п. Чуйский	аналог	м	150	1558,4	1659,7
8	Замена водопроводных сетей в п. Чуйский	НЦС 14-09-004-02	м.	7000	21621	23134
9	Оборудование резервуара для хранения чистой воды в п. Чуйский	аналог	м <sup>3</sup>	50	982,8	1050,6
10	Установка на водопроводной сети п. Чуйский пожарных гидрантов	аналог	шт	2	28	30
11	Установка на водопроводной сети водозаборных колонок в п. Чуйский	прайс	шт	4	21,6	23
12	Установка управляющих устройств глубинными насосами на основе частотного преобразователя п. Чуйский	аналог	шт.	1	281,7	301,1
13	Строительство нового водозаборного узла в п. Усть-Катунь	аналог	м	150	1558,4	1659,7
14	Замена водопроводных сетей в п. Усть-Катунь	НЦС 14-09-004-02	м.	700	2162	2309
15	Оборудование резервуара для хранения чистой воды в п. Усть-Катунь	аналог	м <sup>3</sup>	60	97,2	104
16	Установка на водопроводной сети п. Усть - Катунь пожарных гидрантов	аналог	шт	11	154	164,4
17	Установка на водопроводной сети водозаборных колонок в п. Усть-Катунь	прайс	шт	24	129,6	138,4

18	Установка управляющих устройств глубинными насосами на основе частотного преобразователя п. Усть- Катунь	аналог	шт.	1	281,7	301,1
19	Строительство нового водозаборного узла в п. Междуречье	аналог	м	150	1558,4	1659,7
20	Прокладка водопроводных сетей диаметром 110 мм. в п. Междуречье	НЦС 14-09-004-02	м.	600	1685	1801
21	Оборудование резервуара для хранения чистой воды в п. Междуречье	аналог	м <sup>3</sup>	50	810	866
22	Установка на водопроводной сети п. Междуречье пожарных гидрантов	аналог	шт	2	28	30
23	Установка на водопроводной сети водозаборных колонок в п. Междуречье	прайс	шт	4	21,6	23

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

### Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды с. Верх-Катунское

Таблица №1.1.1

Степень благоустройства районов жилой застройки	Количество жителей, чел	Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут	Расчетный суточный расход воды, м <sup>3</sup> /сут	Коэффициент наибольшего суточного расхода*, К	Коэффициент наименьшего суточного расхода*, К	Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>
Жилые помещения без водопровода, при использовании водоразборных колонок	1866	50	93,3	1,1	0,7	102,6	65,3
Жилые дома с водопроводом и канализацией без ванн	1289	120	154,7	1,1	0,7	170,2	108,3
Общее	3155	-	248	-	-	272,8	173,6

### Расчетный годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды с. Верх-Катунское

Таблица №1.1.2

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч max</sub>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч min</sub>	Расчетный максимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный минимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный годовой расход воды, м <sup>3</sup>
272,8	173,6	1,95	0,1	22,1	1,1	99845

### Расходование воды на полив с.Верх-Катунское

Таблица №1.1.3

Количество жителей, чел.	Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека	Количество суток поливного периода, сут.	Расчетное годовое водопотребление, м <sup>3</sup>
3155	90	92	26123,4

### Расходование воды на тушение пожаров с.Верх-Катунское

Таблица №1.1.4

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 <sup>3</sup>
3155	1	10	3	108

### Расчетное суточное водопотребление с.Верх-Катунское к 2023 году

Таблица №1.1.5

Степень благоустройства районов жилой застройки	Количество жителей, чел	Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут	Расчетный суточный расход воды, м <sup>3</sup> /сут	Коэффициент наибольшего суточного расхода*, К	Коэффициент наименьшего суточного расхода*, К	Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>
Жилые помещения с внутренним водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией	3255	130	423	1,1	0,7	465,5	296,1

### Расчетное годовое водопотребление с.Верх-Катунское к 2023 году

Таблица №1.1.6

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч</sub>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч</sub>	Расчетный максимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный минимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный годовой расход воды, м <sup>3</sup>
465,5	296,1	1,95	0,1	38	1,2	170373

### Расходование воды на полив с. Верх-Катунское в 2023 году

Таблица №1.1.7

Количество жителей, чел.	Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут	Количество суток поливного периода, сут.	Расчетное годовое водопотребление, м <sup>3</sup>
3255	90	92	26951,4

### Расходование воды на тушение пожаров с.Верх-Катунское в 2023 году

Таблица №1.1.8

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 <sup>3</sup>
3255	1	10	3	108

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

**Таблица №1.1.9**

Водопотребители	Измеритель (человек)	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые помещения без водопровода, при использовании водоразборных колонок	1866	93300	-	34178000	-
Жилы дома с водопроводом и канализацией без ванн	1289	155000	-	56730000	-
Общее	3155	248300	-	90908000	-

**Расчетный расход хозяйственно -питьевой воды в жилой зоне с.Верх- Катунское по СП 30.13330.2012 к 2023 году**

Таблица № 1.1.10

Водопотребители	Измеритель	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые помещения с внутренним водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией	3255 жителя	390600	-	142959600	-

**Расчетный расход воды в общественно - деловой зоне с. Верх-Катунское по СП 30.13330.2012**

Таблица №1.1.11

Водопотребители	Нормы расхода воды в литрах			
	В средние сутки		Годовое	
	Общая	Горячей	Общая	Горячей
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Учреждения образования	19000	-	7000000	-
Организации района	10600	-	3879600	-
Учреждения медицины	7400	-	2708400	-
Учреждения торговли	3000	-	1098000	-
<b>ИТОГО</b>	40000	-	14640000	-



**Расчетный расход воды в общественно - деловой зоне с.Верх-Катунское по СП 30.13330.2012 к 2023  
году**

**Таблица №1.1.12**

<b>Водопотребители</b>	<b>Нормы расхода воды в литрах</b>			
	<b>В средние сутки</b>		<b>Годовое</b>	
	<b>Общая</b>	<b>Горячей</b>	<b>Общая</b>	<b>Горячей</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Учреждения образования	20000	-	7320000	-
Организации района	11600	-	4245600	-
Учреждения медицины	7500	-	2745000	-
Учреждения торговли	3000	-	1098000	-
<b>ИТОГО</b>	<b>42100</b>	<b>-</b>	<b>15408600</b>	<b>-</b>

**Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды п. Чуйский**

Таблица №1.2.1

Степень благоустройства районов жилой застройки	Количество жителей, чел	Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут	Расчетный суточный расход воды, м <sup>3</sup> /сут	Коэффициент наибольшего суточного расхода*,К	Коэффициент наименьшего суточного расхода*,К	Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления,м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>
Жилые помещения без водопровода, при использовании водоразборных колонок	89	50	4,5	1,1	0,7	5	3,2
Жилы дома с водопроводом и канализацией без ванн	368	120	44,2	1,1	0,7	48,6	31
Общее	457		48,7			53,6	34,2

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

Таблица №1.2.2

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч</sub>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч</sub>	Расчетный максимальный часовой расход,м <sup>3</sup> /час	Расчетный минимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный годовой расход воды, м <sup>3</sup>
53,6	34,2	3,25	0,025	33,9	1, 1	19618

### Расходование воды на полив п. Чуйский.

Таблица №1.2.3

Количество жителей, чел.	Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека	Количество суток поливного периода, сут.	Расчетное годовое водопотребление, м <sup>3</sup>
457	90	92	3784

### Расходование воды на тушение пожаров п. Чуйский.

Таблица № 1.2.4

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 <sup>3</sup>
457	1	5	3	54

### Расчетное суточное водопотребление п. Чуйский к 2023 году при увеличении численности населения

Таблица №1.2.5

Степень благоустройства районов жилой застройки	Количество жителей, чел	Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут	Расчетный суточный расход воды, м <sup>3</sup> /сут	Коэффициент наибольшего суточного расхода*, К	Коэффициент наименьшего суточного расхода*, К	Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>
Жилые помещения с внутренним водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией	477	130	62	1,1	0,7	68,2	43,4

### Расчетное годовое водопотребление п. Чуйский к 2023 году

Таблица №1.2.6

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч</sub>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч</sub>	Расчетный максимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный минимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный годовой расход воды, м <sup>3</sup>
68,2	43,4	3,25	0,025	9,2	0,05	24961,2

### Расходование воды на полив п. Чуйский в 2023 году

Таблица №1.2.7

Количество жителей, чел.	Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут	Количество суток поливного периода, сут.	Расчетное годовое водопотребление, м <sup>3</sup>
477	90	92	3950

### Расходование воды на тушение пожаров п. Чуйский в 2023 году

Таблица №1.2.8

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 <sup>3</sup>
477	1	5	3	54

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

**Таблица №1.2.9**

Водопотребители	Измеритель (человек)	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые помещения без водопровода, при использовании водоразборных колонок	89	4450	-	1628700	-
Жилы дома с водопроводом и канализацией без ванн	368	44160		16162560	
Общее	457	48610		17791260	

**Расчетный расход хозяйственно -питьевой воды в жилой зоне п. Чуйский по СП 30.13330.2012 к 2023 году**

**Таблица № 1.2.10**

Водопотребители	Измеритель	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые помещения с внутренним водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией	477 жителей	57240	-	20949840	-

**Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды п. Усть-Катунь.**

Таблица №1.3.1

Степень благоустройства районов жилой застройки	Количество жителей, чел	Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут	Расчетный суточный расход воды, м <sup>3</sup> /сут	Коэффициент наибольшего суточного расхода*, К	Коэффициент наименьшего суточного расхода*, К	Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>
Жилые помещения без водопровода, при использовании водоразборных колонок	323	50	16	1,1	0,7	17,6	11,2
Жилые дома с водопроводом и канализацией без ванн	214	120	25,7	1,1	0,7	28,3	18
Общее	537	-	41,7	-	-	45,9	29,2

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

Таблица №1.3.2

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч max</sub>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч min</sub>	Расчетный максимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный минимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный годовой расход воды, м <sup>3</sup>
45,9	29,2	3,25	0,025	6,2	0,003	16800

### Расходование воды на полив п. Усть-Катунь

Таблица №1.3.3

Количество жителей, чел.	Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека	Количество суток поливного периода, сут.	Расчетное годовое водопотребление, м <sup>3</sup>
537	90	92	4446

### Расходование воды на тушение пожаров п. Усть-Катунь

Таблица №1.3.4

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 <sup>3</sup>
537	1	5	3	54

### Расчетное суточное водопотребление п. Усть-Катунь к 2023 году

Таблица №1.3.5

Степень благоустройства районов жилой застройки	Количество жителей, чел	Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут	Расчетный суточный расход воды, м <sup>3</sup> /сут	Коэффициент наибольшего суточного расхода*, К	Коэффициент наименьшего суточного расхода*, К	Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>
Жилые помещения с внутренним водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией	567	130	74	1,1	0,7	81,4	51,8

### Расчетное годовое водопотребление п. Усть-Катунь к 2023 году

Таблица №1.3.6

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч</sub>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч</sub>	Расчетный максимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный минимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный годовой расход воды, м <sup>3</sup>
81,4	51,8	3,25	0,025	11	0,05	29792

### Расходование воды на полив п. Усть-Катунь в 2023 году

Таблица №1.3.7

Количество жителей, чел.	Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут	Количество суток поливного периода, сут.	Расчетное годовое водопотребление, м <sup>3</sup>
567	90	92	4694

### Расходование воды на тушение пожаров п. Усть-Катунь в 2023 году

Таблица №1.3.8

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 <sup>3</sup>
567	1	5	3	54



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

**Таблица №1.3.9**

Водопотребители	Измеритель (человек)	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые помещения без водопровода, при использовании водоразборных колонок	323	16150	-	5910900	-
Жилые дома с водопроводом и канализацией без ванн	214	25680	-	9398880	-
Общее	537	41830	-	15309780	-

**Расчетный расход хозяйственно -питьевой воды в жилой зоне п. Усть-Катунь по СП 30.13330.2012 к 2023 году**

**Таблица № 1.3.10**

Водопотребители	Измеритель	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые помещения с внутренним водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией	567 жителя	68040	-	24902640	-

**Расчетный расход воды в общественно - деловой зоне п. Усть-Катунь по СП 30.13330.2012**

**Таблица № 1.3.11**

Водопотребители	Нормы расхода воды в литрах			
	В средние сутки		Годовое	
	Общая	Горячей	Общая	Горячей
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Учреждения образования	9185	-	3362000	-

**Расчетный расход воды в общественно - деловой зоне п. Усть-Катунь по СП 30.13330.2012 к 2023 году**

Таблица №1.3.12

Водопотребители	Нормы расхода воды в литрах			
	В средние сутки		Годовое	
	Общая	Горячей	Общая	Горячей
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Учреждения образования	9335	-	3416610	-

**Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды п. Междуречье**

Таблица №1.4.1

Степень благоустройства районов жилой застройки	Количество жителей, чел	Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут	Расчетный суточный расход воды, м <sup>3</sup> /сут	Коэффициент наибольшего суточного расхода*,К	Коэффициент наименьшего суточного расхода*,К	Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>
Жилые помещения без водопровода	42	50	2,1	1,1	0,7	2,3	0,8

### Расчетный годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды п. Междуречье

Таблица №1.4.2

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч max</sub>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч min</sub>	Расчетный максимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный минимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный годовой расход воды, м <sup>3</sup>
2,3	0,8	5,9	0,005	0,6	0,0001	842

### Расходование воды на полив п. Междуречье

Таблица №1.4.3

Количество жителей, чел.	Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека	Количество суток поливного периода, сут.	Расчетное годовое водопотребление, м <sup>3</sup>
42	90	92	348

### Расходование воды на тушение пожаров п. Междуречье

Таблица № 1.4.4

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 <sup>3</sup>
42	1	5	3	54

### Расчетное суточное водопотребление п. Междуречье к 2023 году при увеличении численности населения

Таблица №1.4.5

Степень благоустройства районов жилой застройки	Количество жителей, чел	Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут	Расчетный суточный расход воды, м <sup>3</sup> /сут	Коэффициент наибольшего суточного расхода*, К	Коэффициент наименьшего суточного расхода*, К	Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>
Жилые помещения с внутренним водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией	48	130	10	1,1	0,7	11	7

### Расчетное годовое водопотребление п. Междуречье к 2023 году

Таблица №1.4.6

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м <sup>3</sup>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч</sub>	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К <sub>ч</sub>	Расчетный максимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный минимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Расчетный годовой расход воды, м <sup>3</sup>
11	7	5,9	0,005	2,7	0,001	4026

### Расходование воды на полив п. Междуречье в 2023 году

Таблица №1.4.7

Количество жителей, чел.	Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут	Количество суток поливного периода, сут.	Расчетное годовое водопотребление, м <sup>3</sup>
48	90	92	397

**Расходование воды на тушение пожаров п. Междуречье в 2023 году**

Таблица №1.4.8

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 <sup>3</sup>
48	1	5	3	54

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

Таблица №1.4.9

Водопотребители	Измеритель (человек)	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые помещения без водопровода	42	2100	-	768600	-

**Расчетный расход хозяйственно -питьевой воды в жилой зоне п. Междуречье по СП 30.13330.2012 к 2023 году**

**Таблица № 1.4.10**

Водопотребители	Измеритель	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые помещения с внутренним водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией	48 жителей	5760	-	2108160	-



**Характеристика участков водопроводной сети централизованного водоснабжения в Верхне- Катунском сельском поселении.**

**Приложение №1**

Участок сети, наименование	Год ввода в эксплуатацию (по участкам)	Общая длина водопровода	Условный диаметр проложенного водопровода (по участкам), мм	Длина проложенного водопровода по каждому типоразмеру, м	Материал труб	Износ сети, %
с.Верх-Катунское ул. Садовая,77А	1992	1100	50	1100	полиэтилен	44
с.Верх-Катунское ул. Мира 9А	1976	9300	110	400	метлалл	127
			50	8900	металл	127
с.Верх-Катунское ул. Шукшина 30А	1981	4900	50	4900	металл	110
с.Верх-Катунское ул. Голубева 25Б	1960	3700	90	200	чугун	90
			50	3500	металл	180
с.Верх-Катунское ул. Катунская	1962	500	50	500	металл	173
п.Чуйский	1963	7000	110	2000	металл	170
			50	4900	металл	170
			25	100	металл	170
п. Усть-Катунь	1990	3800	110	700	асбест	120
			50	3100	металл	80