СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

САМАРСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ РУБЦОВСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ

2021 г.

### ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. КОНСТИТУЦИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
2. Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении"
3. Постановление Правительства Российской Федерации № 782 от 5.09.2013 г. «О схемах водоснабжения и водоотведения»
4. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»
5. Федеральный закон Российской Федерации от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно- эпидемиологическом благополучии населения»
6. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
7. СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»
8. СП 32. 13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»
9. СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения»
10. Федеральная целевая программа «ЧИСТАЯ ВОДА» на 2011-2017 годы.
11. Долгосрочная Целевая Программа «Развитие водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод в Алтайском крае на 2011-2017 годы.
12. Постановление Правительства Российской Федерации № 644 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
13. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.2496-09 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»
14. Санитарные правила и нормы СанПиН 4723-88"Санитарные правила устройства и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения"
15. Постановление Правительства Российской Федерации № 642 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Правил горячего водоснабжения и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2006 г. № 83»».
16. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1662-р от 17.11.2008 г.

«КОНЦЕПЦИЯ долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2021 года».

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1235-р от 27.08.2009 г. «ВОДНАЯ СТРАТЕГИЯ Российской Федерации на период до 2021 года».
2. Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».
3. Приказ МЖКХ РСФСР №378 от 9.09.1975 г. Об утверждении «Инструкции по технической инвентаризации основных фондов коммунальных водопроводно-канализационных предприятий».
4. НЦС 81-02-14-2012 «Укрупненные нормативы цены строительства. Сети водоснабжения и канализации».
5. МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».
6. «Научно-прикладной справочник по климату СССР». Серия №3 многолетние данные. Части1-6. Санкт-Петербург. Гидрометеоиздат 1993 год.

СОДЕРЖАНИЕ

1. [Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения 4](#_TOC_250017)
2. [Направления развития централизованных систем водоснабжения 9](#_TOC_250016)
	1. Целевые показатели деятельности водоснабжающего предприятия 11
3. [Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды 14](#_TOC_250015)
4. [Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 17](#_TOC_250014)
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 18
6. [Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоснабжения 19](#_TOC_250013)
7. [Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 20](#_TOC_250012)

[Приложения 22](#_TOC_250011)

Таблица №3.1.1 23

Таблица №3.1.2 23

[Таблица №3.1.3 24](#_TOC_250010)

[Таблица №3.1.4 24](#_TOC_250009)

[Таблица №3.1.5 24](#_TOC_250008)

[Таблица №3.1.6 25](#_TOC_250007)

[Таблица №3.1.7 25](#_TOC_250006)

Таблица №3.1.8 26

Таблица №3.1.9 26

[Таблица №3.1.10 27](#_TOC_250005)

[Таблица №3.1.11 27](#_TOC_250004)

[Таблица №3.1.12 27](#_TOC_250003)

[Таблица №3.1.13 28](#_TOC_250002)

[Таблица №3.1.14 28](#_TOC_250001)

Таблица №3.2.1 29

Таблица №3.2.2 29

Таблица №3.2.3 30

Таблица №3.2.4 30

Таблица №3.2.5 30

Таблица №3.2.6 31

Таблица №3.2.7 31

Таблица №3.2.8 32

Таблица №3.2.9 32

Таблица №3.2.10 32

[Таблица №3.2.11 33](#_TOC_250000)

Таблица №3.2.12 33

**з**

# 1.Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

Муниципальное образование Самарский сельсовет Рубцовского района Алтайского края включает в свой состав два населенных пункта: село Самарка и поселок Новоматвеевка с закрепленными за ними земельными участками. Общая площадь земель, входящих в состав поселения - 333900 га.

Рубцовский район расположен в юго-западной части Алтайского края. Земли Самарского сельсовета находятся восточнее города Рубцовска на Предалтайской равнине, севернее Склюихинского водохранилища.

Научно-прикладной справочник по климату относит территорию, на которой расположено поселение, к району с резко континентальным, сухим климатом со среднегодовой температурой

+2,0°С. На равнине не редки суховеи, сильные ветры и пыльные бури. Самым холодным месяцем в году является январь, с минимальной температурой наружного воздуха - 49°С, самый жаркий летний месяц, июль, зарегистрирована максимальная температура + 41,0°С, среднемесячная температура января -17,0°С, а средняя месячная температура июля +20,5°С. Продолжительность безморозного периода от 90 до 155 дней, в среднем безморозный период длится 126 дней. Среднегодовая температура поверхности почвы +3°С при зафиксированном абсолютном минимуме -18°С. Максимальная глубина промерзания грунта -2,7 метра.

За год, на территорию поселения попадает до 370 мм осадков, в том числе дожди доставляют

226 мм, снег - 109 мм, а смешанные осадки 35 мм. Наибольшее количество осадков выпадает, как правило, в июле, до 53 мм. Толщина снежного покрова, как правило, не превышает 32 см с наибольшим зафиксированным показателем 73 см. Средний запас влаги в снежном покрове 53 мм, максимальный 126 мм. Число дней со снежным покровом - 148.

Достаточно сухой климат и не большое количество осадков в летний период, оказывают значительное влияние на режим и объемы потребления холодной воды в населенных пунктах поселения.

Количество постоянно проживающих людей в поселении за последние десять лет сократилось на 15%, и составило на 1 января 2014года, 856 человек.

## с.Самарка

Село расположено на равнинном участке местности с перепадом высот от 232 до 257 м. над уровнем моря, со всех сторон граничит с землями сельскохозяйственного назначения. Жилая зона села состоит из 312 жилых домов в основном частных деревянных с приусадебными участками. Население составляет 780 человек. Административно-деловая зона состоит из зданий администрации поселения, средней школы, сельского дома культуры, фельдшерско- акушерского пункта и зданий теплоснабжающей организации. Здания в основном одноэтажные, но здание школы и администрации сельскохозяйственного предприятия состоят из двух этажей. Производственная зона населенного пункта состоит из строений и сооружения Сельскохозяйственного производственного кооператива «Имени Кирова» занимающимся растениеводством и животноводством. На содержании предприятия находится дойное стадо в количестве 500 коров и нетелей 450 голов. Производственная зона обеспечивается холодной водой из централизованной системы водоснабжения населенного пункта.

В состав системы входят: три водозаборные скважины, водонапорная башня, резервуар для хранения чистой воды, станция второго подъема, водопроводная разводящая сеть и две водоразборные колонки.

В данной системе водоснабжения создан постоянный запаса воды хранящийся в подземном резервуаре и в емкости водонапорной башни. Резервуар башни предназначен для создания соответствующего напора в сети при остановке насосов станции второго подъема. Так как расход воды в селе в течение суток неравномерен (в утренние и дневные часы он значительно больше, чем в вечерние и ночные), то при малых расходах воды нецелесообразна непрерывная работа насосов, их в ночное время выключают. Во время работы насосов резервуар башни заполняют водой, а при остановке насосов воду из резервуара подают в сеть. Для того чтобы вода самотеком доходила до всех водоразборных точек, водонапорная башня установлена на высоте 256 метров над уровнем моря, что выше всех водопотребителей населенного пункта.

Основными источниками холодной питьевой воды являются водозаборные скважины, расположенные на северо-западе от населенного пункта:

1. Водозаборная скважина № 35/83. Введена в эксплуатацию в 1983 году. Глубина - 24 м. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 6-16-75». Дебит -16 м /час.
2. Водозаборная скважина № 45/83. Введена в эксплуатацию в 1983 году. Глубина-21 м. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 6-16-75». Дебит -16 м /час.
3. Водозаборная скважина № 128Г. Введена в эксплуатацию в 1992 году. Глубина-21,5 м. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 6-16-75». Дебит -18 м /час.

Для хранения холодной воды поднятой из водоносных горизонтов оборудован резервуар общим объемом 150 м . Водонапорная башня с емкостью для хранения воды объемом 150 м установлена в южной части села и используется в качестве контррезервуара.

Для подачи холодной воды потребителям и заполнения емкости водонапорной башни, расположенной выше основных потребителей, используется станция второго подъема, оснащенная двумя насосами «К 20/30» и «КМ 65-50-160» работающими от управляющего устройства с таймером времени. Технические характеристики насосного оборудования станции второго подъема приведены в **Таблице №1.1**

#### Таблица №1.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Насос** | **Производительность, м /час** | **Напор, м** | **Максимальная потребляемая мощность, кВт** |
| К 20/30 | **20** | 30 | 3,5 |
| КМ 65-50-160 | 30 | 30 | 5,5 |

Скважинные насосы с установленным управляющим оборудованием работая по очереди, наполняют подземный резервуар, поддерживая требуемый уровень. Главный показатель энергетической эффективности водоснабжения, удельный расход потребляемой электроэнергии в централизованной системе водоснабжения села Самарка, составляет 34,7. Показатель энергоэффективности подачи воды указан в **Таблице № 1.2 .**

#### Таблица №1.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п** | **Источник водоснабжения** | **Поднято за 2013 год,****3****м** | **Расход электрической энергии, кВт\*час** | **Удельный расход электроэнергии** |
| **1** | Водозаборная скважина №35/83 | **47457,1** | 49513,8 | **34,7\*** |
| **2** | Водозаборная скважина №45/83 |
| **3** | Водозаборная скважина №128Г |

\*В связи с тем, что фактический учет поднятой воды при помощи приборов не производится, показатель энергетической эффективности водоснабжения не может считаться объективным.

Для транспортировки холодной воды от источников до потребителей в населенном пункте смонтирован распределительный водопровод общей протяженностью 12,0 километров.

Структура водопроводной сети централизованного водоснабжения, с указанием условных диаметров участков, длины, датой ввода в эксплуатацию и показателем износа приведена в **Таблице № 1.3.**

**Таблица № 1.3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Условный диаметр участка,****мм** | **Длина участка, м** | **Материал труб** | **Год ввода в эксплуатацию, год** | **Износ,****%** |
| **1** | **50** | 1100 | чугун | 1983 | 43 |
| **2** | **100** | 7100 | чугун | 1983 | 43 |
| **3** | **150** | 3800 | чугун | 1983 | 43 |
|  | **ИТОГО** | 12000 | **-** | **-** | 43 |

По своей конфигурации, проложенная водопроводная сеть села комбинированная.

Трубы из чугуна составляют 100% общей длины всей проложенной сети. Износ распределительной водопроводной сети, по срокам эксплуатации, не превышает показатель - 43%, однако аварийность на сетях составляет 15 аварий на один километр водопровода, а отчетные потери холодной воды при транспортировке - 15% от всего поднятого объема, что показывает о необходимости реконструкции распределительных сетей в населенном пункте. Отсутствие приборов учета на источниках водоснабжения и станции второго подъема, не позволяет достоверно определить объем поднятой и потерянной при транспортировке холодной питьевой воды.

Получают холодную воду с вводом водопровода в жилое помещение 780 человек из 312 жилых домов дополнительно установлено две водоразборные колонки, подключенные к централизованной системе водоснабжения. Процент жителей обеспеченных централизованным водоснабжением составляет 100 %.

Из всех абонентов жилой зоны, оснащены приборами учета 85,8%. Организации и учреждения общественно-деловой зоны оснащены приборами учета на 16,6%. Производственная зона оснащена приборами учета на 100%.

Потребление питьевой воды в жилой зоне за 2013 год, составило 27772 м , а в общественно- деловой и производственной зоне 9856 м . При этом удельное хозяйственно-питьевое потребление на одного жителя - 132,1 литр в сутки.

Основным водопользователем в населенном пункте является ООО «Компания водоснабжения». Предприятие обеспечивает хозяйственно-питьевой водой жилую, общественно-деловую и производственную зону села.

В ООО «Компания водоснабжения» разработана производственная программа проверки качества воды подаваемой населению. В соответствии с установленными требованиями 4 раза в год производится химический анализ воды из скважин и резервуаров, органические и неорганические показатели проверяются один раз в год. Органолептический и микробиологический анализ воды из распределительной водоразборной сети проводится два раза в месяц в течении всего года. В соответствии с требованиями СанПин 2.1.4.1074-01, один раз в год, проводится радиологическая экспертиза поднимаемой воды. По данным протоколов исследования, вся поднимаемая из эксплуатируемых водоносных горизонтов и передаваемая населению вода, соответствуют требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Фактический дебет эксплуатируемых водозаборных скважин достаточен для покрытия всех нужд населения в чистой, холодной, питьевой воде. Количество и общая емкость резервуаров для хранения воды соответствует требованиям СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения».

Итого, в существующей системе холодного водоснабжения села можно выделить следующие основные проблемы, которые необходимо решать:

1. Источники водоснабжения не оборудованы приборами учета передаваемой потребителям воды. Необходимо оснастить водозаборные скважины приборами, позволяющими учитывать объем поднятой и переданной в централизованную сеть воды.
2. Отчетные данные об уровне потерь холодной воды при транспортировке не высоки, и сопоставимы со средними показателями по стране, однако фактический показатель аварийности на сетях равный 15 на один километр, говорит о необходимости замены до 50% чугунной водопроводной распределительной сети на трубы ПНД. Необходимо провести анализ информации по произошедшим авариям с выделением наиболее

«слабых» участков водопроводных сетей для включения их реконструкции в годовые инвестиционные программы.

1. Для обеспечения круглосуточного доступа всего населения села к системе централизованного холодного водоснабжения, снижения расходов на электроэнергию и продления ресурса насосов станции второго подъема, рекомендуется установить на станции, управляющее оборудование для электродвигателей насосов, с использованием частотного преобразователя. Данные устройства позволяют: поддерживать требуемый напор в распределительной сети независимо от разбора; чередовать работу насосов распределяя рабочий ресурс равномерно между устройствами; осуществлять плавный пуск и останов насосов, увеличивая общий рабочий ресурс электродвигателей.
2. Для корректной работы контррезервуара водонапорной башни установить на трубе наполнения башни поплавковый клапан Данное устройство не позволит переливать емкость для хранения холодной воды при наполнении. Для гидравлической развязки источников воды, насосной станции второго подъема и водонапорной башни, предлагается установить обратный клапан на выходе воды из башни.
3. Для обеспечения пожарной безопасности в населенном пункте, оборудовать водопроводную сеть пожарными гидрантами, согласно требований СП 8.13330.2009

«Источники наружного противопожарного водоснабжения».

## п. Новоматвеевка

Поселок Новоматвеевка расположен в 4,5 километрах юго-западнее села Самарка на равнинном участке местности, с перепадом высот от 225 м до 227 метров над уровнем моря, в окружение сельскохозяйственных угодий. Жилые дома поселка, расположились вдоль автомобильной дороги местного значения ведущей из с.Самарка в с.Локоть. В населенном пункте проживают 80 человек в 30 одноэтажных, деревянных жилых домах.

Общественно-деловая зона села состоит из сельского дома культуры. Производственная зона отсутствует.

Холодная вода питьевого качества завозится в поселок автотранспортом из села Самарка в объеме 16 м в неделю. Для полива приусадебных участков и содержания животных, жители используют воду, поднимаемую из частных шахтных колодцев, качество воды в которых не соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Основными недостатками существующей системы водоснабжения поселения холодной питьевой водой, является:

* отсутствие доступа людей проживающих в данном населенном пункте к системе централизованного холодного водоснабжения;
* большая фактическая стоимость питьевой холодной воды;
* высокая вероятность загрязнения и засорения воды при транспортировке и при хранении емкости для перевозки воды.

# 2.Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2021 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 2021 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 августа 2009 г. N 1235-р, развитие жилищно-коммунального комплекса, ориентированное на обеспечение гарантированного доступа населения России к качественной питьевой воде, рассматривается как задача общегосударственного масштаба, решение которой должно быть осуществлено за счет реализации мероприятий федеральной целевой программы "Чистая вода" на 2011 - 2017 годы.

Основными принципами водоснабжения являются:

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

#### отнесение систем водоснабжения к важным объектам жизнеобеспечения.

Основными направлениями развития централизованной системы водоснабжения, Самарского сельсовета являются:

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

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

#### Село Самарка

* 1. Оборудовать все источники водоснабжения приборами учета переданной в сеть холодной воды. Мероприятие позволит производить фактический учет поднимаемой из недр холодной воды и организовывать работу по рациональному использованию водных ресурсов жителями села.
	2. Оборудовать станцию второго подъема устройством управляющим насосами на базе частотного преобразователя. Данное устройство позволит организовать круглосуточное обеспечение населенного пункта холодной водой поддерживая заданный напор в распределительной водопроводной сети. Чередование подключаемых к работе насосов позволит не только увеличить ресурс электродвигателей но и эффективно расходовать получаемую электрическую энергию.
	3. Оборудовать резервуар водонапорной башни поплавковым клапаном для предотвращения перелива емкости и поддержания необходимого уровня воды в течении всего периода эксплуатации. Установить на выходной трубе из башни обратный клапан для гидравлической развязки системы водоснабжения.
	4. Произвести реконструкцию водопроводной сети поселка с заменой наиболее изношенных участков чугунной трубы, в объеме 6000 метров, на трубы ПНД. Мероприятие позволит снизить потери воды при транспортировке и авариях на распределительной водопроводной сети.
	5. Установить на водопроводной сети села 8 пожарных гидрантов.

#### Поселок Новоматвеевка

1. Для организации централизованного холодного водоснабжения населенного пункта, оборудовать водозаборную скважину.
2. Установить на водозаборной скважине станцию подъема воды, способную подавать поднятую из водоносного горизонта холодную воду в сеть при снижении установленного давления в распределительной сети, то есть при открытии крана.
3. Произвести монтаж распределительной водопроводной сети поселка в объеме 1000 метров из труб ПНД.
4. Установить на водопроводной сети поселка 5 водоразборных колонок.
5. Установить на водопроводной сети поселка 3 пожарных стояка диаметром 80 мм с кранами.

Целевые показатели деятельности водоснабжающего предприятия

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование целевого показателя | Данные используемые для установления целевого показателя | 2013 год | 2017 год | 2023 год |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** |
|  |  | доля проб питьевой |  |  |  |
|  |  | воды после |  |  |  |
|  |  | водоподготовки, несоответствующих | 0% | 0% | 0% |
|  |  | санитарным нормам и |  |  |  |
|  |  | правилам |  |  |  |
|  |  | доля проб питьевой |  |  |  |
|  |  | воды в |  |  |  |
|  |  | распределительной |  |  |  |
|  |  | сети, не | 0% | 0% | 0% |
|  |  | соответствующих |  |  |  |
| 1 | Целевой показателькачества воды | санитарным нормам иправилам |  |  |  |
|  |  | доля воды, поданной по |  |  |  |
|  |  | договорам холодного |  |  |  |
|  |  | водоснабжения, |  |  |  |
|  |  | горячего |  |  |  |
|  |  | водоснабжения, |  |  |  |
|  |  | единого договора | 0% | 0% | 0% |
|  |  | водоснабжения и |  |  |  |
|  |  | водоотведения, не |  |  |  |
|  |  | соответствующая |  |  |  |
|  |  | санитарным нормам и |  |  |  |
|  |  | правилам |  |  |  |
|  |  | аварийность |  |  |  |
| 2 | Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения | централизованных систем водоснабженияи водоотведения | 15 ед. | Ю ед. | 1 ед. |
| продолжительностьперерывов водоснабжения и | 426 м3 | 211 м3 | 70 м3 |
|  |  | водоотведения |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***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 «горячейлинии» | 0,1% | 0,1% | 0,1% |
| доля заявок на подключение, исполненная по итогамгода | 100% | 100% | 100% |
|  |  | доля сточных вод, |  |  |  |
|  |  | подвергающихся |  |  |  |
|  |  | очистке в общем |  |  |  |
|  |  | объеме сбрасываемых |  |  |  |
|  |  | сточных вод, в том |  |  |  |
|  |  | числе, с выделениемдоли очищенного | **-%** | **-%** | **-%** |
|  |  | (неочищенного) |  |  |  |
| 4 | Целевой показатель очистки сточных вод | поверхностного (дождевого, талого,инфильтрационного) и |  |  |  |
|  |  | дренажного стока |  |  |  |
|  |  | доля сточных вод, |  |  |  |
|  |  | сбрасываемых в водный |  |  |  |
|  |  | объект, в пределахнормативов | **-%** | **-%** | **-%** |
|  |  | допустимых сбросов и |  |  |  |
|  |  | лимитов на сбросы |  |  |  |
|  | Целевые показатели | уровень потерь |  |  |  |
|  | эффективностииспользования | холодной воды, горячейводы при | 15 % | 5% | 3% |
|  | ресурсов, в том числе | транспортировке |  |  |  |
| 5 | сокращения потерь | доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета |  |  |  |
|  | воды (тепловой |  |  |  |
|  | энергии в составе | 84% | 95% | 100,0% |
|  | горячей воды) при |  |  |  |
|  | транспортировке |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** |
|  |  | увеличение доли |  |  |  |
|  |  | населения, которое |  |  |  |
|  | Целевые показатели | получило улучшение |  |  |  |
|  | соотношения цены иэффективности | качества питьевой водыв результате реализации | ***-*** | ***-*** | ***-*** |
|  | (улучшения качества | мероприятий |  |  |  |
| 6 | воды или качестваочистки сточных вод) | инвестиционнойпрограммы |  |  |  |
|  | реализации | увеличение доли |  |  |  |
|  | мероприятий | сточных вод, |  |  |  |
|  | инвестиционнойпрограммы | прошедших очистку исоответствующих | ***-*** | ***-*** | ***-*** |
|  |  | нормативным |  |  |  |
|  |  | требованиям |  |  |  |

ООО «Компания водоснабжения» является единственным водоснабжающим предприятием в муниципальном образовании.

# Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

**Село Самарка**

Основные категории потребления холодной воды в селе Самарка:

* хозяйственно-питьевые нужды населения;

-поливка зеленых насаждений;

* содержание животных в личном хозяйстве и производственном кооперативе;
* тушение пожаров.

Техническая вода в населенный пункт не подается, централизованное горячее водоснабжение

отсутствует.

За 2013 год, по данным водоснабжающей организации, поднято из эксплуатируемых водоносных горизонтов 47457,1 м3 холодной воды. Потери воды при транспортировке составили 5644,2 м3, расчетные объемы хищений воды 4165,8 м3 Передано водопотребителям 37628 м3 холодной воды.

Объем потребления воды в селе, по состоянию на 2013 год, составляет 3,9 м3 холодной воды на одного человека в месяц.

По данным водоснабжающей организации за 2013 год потребление воды жилой зоной составило 27772 м3 а общественно-деловой и производственной зоной 9856 м3 Фактические данные по водопотреблению в населенном пункте могут отличаться от приведенных выше в вязи с тем, что на источниках приборы учета не установлены, в жилой зоне имеют счетчики воды только у 85,8% водопотребителей а в общественно деловой зоне этот показатель составляет 16,6%.

Для оценки потребностей всего населения села, численностью 780 человек, в чистой питьевой

воде, произведены расчеты потребления согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления - 162 м3, расход воды в сутки минимального потребления - 87 м3 **(Таблица**

**№3.1.1).** Расчетный годовой расход воды - 45552 м3 **(Таблица №3.1.2).** Расход на полив зеленых насаждений - 8845 м3 **(Таблица №3.1.3).** Расход воды на пожаротушение в поселке - 54 м3 **(Таблица №3.1.4).** Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 54397 м3 воды в год, удельное среднесуточное потребление 191 л/чел, расчетный максимальный часовой расход 18 м3 /час.

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

* расчетный расход воды в жилой зоне села - 28470 м3 в год **(Таблица №3.1.5);**
* расчетный расход в общественно-деловой зоне - 2078 м3 воды в год **(Таблица №3.1.6).**
* расчетный расход в производственной зоне - 31882 м3 воды в год **(Таблица №3.1.7).**

Общее годовое потребление воды должно составлять 62431 м3, удельное среднесуточное потребление воды 219 л/чел.

При условии развития и расширения населенного пункта, к 2024 году возрастет потребление воды.

Согласно расчетам, произведенным по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 168 м3, суточный расход воды в сутки минимального потребления составит 91 м **(Таблица №3.1.8).** Расчетное годовое потребление воды - 47304 м3 **(Таблица №3.1.9).** Годовой расход воды на полив зеленых насаждении - 9185 м3 **(Таблица №3.1.10)**

Затраты воды на пожаротушение в селе - 54 м3 **(Таблица №3.1.11).** Общее расчетное потребление будет составлять 56489 м3 воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 191 л/чел, максимальный часовой расход 18 м3 /час.

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

* расчетный расход в жилой зоне села - 29565 м3 воды в год **(Таблица №3.1.12);**
* расчетный расход в общественно-деловой зоне - 2078 м3 воды в год **(Таблица №3.1.13).**
* расчетный расход в производственной зоне - 31882 м3 воды в год **(Таблица №3.1.14).**

Итого расчетное потребление будет составлять 63526 м3 воды в год, удельное среднесуточное потребление 214 л/чел.

## Таблица резервной мощности водоснабжения с.Самарка

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Количество скважин, шт.** | **Фактический дебит подземных источников,****м /час** | **Фактическая мощность глубинных насосов,****м /час** | **Расчетное максимальное часовое водопотребление,****м /час** | **Резерв производственной мощности водоснабжения,**% |
| 2013 | **3** | **50** | **48** | **17,8** | 62\* |
| 2017 | **3** | **50** | **48** | 17,9 | 62\* |
| 2024 | **3** | **50** | **48** | 18,0 | 62\* |

\*Показатели резерва производственной мощности водоснабжения рассчитаны из данных фактически установленного насосного оборудования на скважинах и паспортных данных дебита.

Фактический срок эксплуатации двух скважин равен 30 годам и одной 21 год. При внезапном выходе из строя одной, или даже двух скважин одновременно, дебита третьей достаточно для нормального водоснабжения населенного пункта.

Поселок Новоматвеевка

Основные категории потребления холодной воды в поселке Новоматвеевка:

* хозяйственно-питьевые нужды населения;

-поливка зеленых насаждений;

* содержание животных в личном хозяйстве;
* тушение пожаров.

Централизованное горячее водоснабжение отсутствует. Для полива зеленых насаждений и содержания животных в приусадебном хозяйстве, используется вода из шахтных колодцев расположенных на территории поселка.

Расчетное нормативное потребление холодной воды в населенном пункте, по состоянию на 2013 год, составляет 1,8 м3 на одного человека в месяц.

За 2013 год, по данным водоснабжающей организации, завезено в поселок 848 м3 холодной воды питьевого качества.

Для оценки потребностей всего населения поселка, численностью 80 человека, в чистой питьевой воде, получаемой из централизованной водопроводной сети, произведены расчеты потребления согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки максимального водопотребления - 5 м3, расход воды в сутки минимального потребления - 3 м3 **(Таблица №3.2.1).** Расчетный годовой расход воды - 1460 м3 **(Таблица №3.2.2).** Расход на полив зеленых насаждений - 201 м3 **(Таблица №3.2.3).** Расход воды на пожаротушение в поселке - 54 м3 **(Таблица №3.2.4).** Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 16661 м воды в год, удельное среднесуточное потребление 56,9 л/чел, расчетный максимальный часовой расход поселением 1,2 м3 /час.

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

* расчетный расход воды в жилой зоне поселка - 1460 м3 в год **(Таблица №3.2.5);**
* расчетный расход воды в общественно-деловой зоне поселка - 146 м в год **(Таблица №3.2.6);** Общее годовое потребление воды должно составлять 1606 м3, удельное среднесуточное потребление воды 55 л/чел.

При условии поэтапного развития населенного пункта и увеличения численности проживающего населения, к 2024 году возрастет потребление воды.

Согласно расчетам, произведенным по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 5 мЗ, суточный расход воды в сутки минимального потребления составит 3 м3 **(Таблица №3.2.7).** Расчетное годовое потребление воды - 1533 м3 **(Таблица №3.2.8).** Годовой расход воды на полив зеленых насаждении - 211 м3**(Таблица №3.2.9)**

Затраты воды на пожаротушение в поселке - 54 м **(Таблица №3.2.10).** Общее расчетное годовое потребление будет составлять 1744 м воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 56,9 л/чел, максимальный часовой расход 1,2 м3 /час.

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

* расчетный расход в жилой зоне поселения - 1533 м воды в год **(Таблица №3.2.11);**
* расчетный расход в общественно-деловой зоне поселения - 146 м3 воды в год **(Таблица**

#### №3.2.12)

Итого расчетное потребление будет составлять 1679 м3 воды в год, удельное среднесуточное потребление 54 л/чел.

|  |
| --- |
| **Таблица резервной мощности водоснабжения п.Новоматвеевка** |
| **Год** | **Количество скважин, шт.** | **Фактический дебит подземных источников,****м /час** | **Фактическая мощность глубинных насосов,****м /час** | **Расчетное максимальное часовое водопотребление,****м /час** | **Резерв производственной мощности водоснабжения,**% |
| 2013 | **0** | **0** | **0** | 1,2 | 0 |
| 2017 | **1** | **16** | **16** | 1,2 | 92\* |
| 2024 | **1** | **16** | **16** | 1,2 | 92\* |

\*Показатели резерва производственной мощности водоснабжения рассчитаны из условия оборудования водозаборной скважины с минимальным дебитом 16 м3/час.

На период развития системы централизованного водоснабжения поселка с помощью подземного источника предусмотреть аварийную доставку воды с помощью автотранспорта из соседнего села.

# Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

С учетом фактического состояния системы водоснабжения сельского поселения и для удовлетворения потребностей всех жителей Самарского сельсовета Рубцовского района Алтайского края, в качественной питьевой воде получаемой через централизованную систему водоснабжения, предлагается провести следующие основные мероприятия:

## Село Самарка

1. Оборудовать все источники водоснабжения приборами учета для контроля объемов поднятой и переданной воды в распределительную водопроводную сеть. Срок реализации 2015 год.
2. Оборудовать станцию второго подъема управляющим насосами устройством на базе частотного преобразователя. Срок реализации 2016 год.
3. Оборудовать водонапорную башню поплавковым и обратным клапаном. Срок реализации 2016 год.
4. Произвести реконструкцию распределительной водопроводной сети с заменой 6000 метров чугунной трубы на трубы ПНД. Срок реализации 2023 год.
5. Установить на водопроводной распределительной сети 8 пожарных гидрантов. Срок реализации 2023 год.

## Поселок Новоматвеевка

1. Оборудовать водозаборную скважину для создания системы централизованного водоснабжения населенного пункта. Срок реализации 2015 год.
2. Оборудовать водозаборную скважину станцией подъема воды. Срок реализации 2015 год.
3. Произвести монтаж водопроводной распределительной сети из труб ПНД условным диаметром 75 мм, протяженностью 1000 метров. Срок реализации 2018 год.
4. Установить на водопроводной распределительной сети 5 водоразборных колонок. Срок реализации 2018 год.
5. Установить на водопроводной распределительной сети 3 пожарных стояка диаметром 80 мм. Срок реализации 2023 год.

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

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

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности эксплуатируемого водозаборного узла хозяйственно-питьевого назначения, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02

«Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» необходимо создавать и поддерживать зоны санитарной охраны водозаборных скважин и водопроводных сооружений, разработать и безусловно выполнять программу необходимых организационных, технических, гигиенических и противоэпидемических мероприятий целью которых является сохранение постоянства природного состава воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения.

1. Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.
2. На территории ЗСО не допускается: посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.
3. Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.
4. Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита.
5. Необходимо своевременно выявлять, тампонировать или восстанавливать все старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины, представляющие опасность в части возможности загрязнения используемых водоносных горизонтов.
6. Необходимо производить бурение новых скважин и новое строительство в зонах ЗСО, связанное с нарушением почвенного покрова, при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.
7. Запрещено размещение на территории ЗСО: складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промышленных стоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Не допускается на территории зон санитарной охраны водных объектов:

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

# Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоснабжения.

Бесхозяйных объектов централизованной водопроводной сети на территории Муниципального образования не выявлено.

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

Планируемый объем инвестиций в развитие и модернизацию централизованной системы холодного водоснабжения Самарского сельсовета Рубцовского района Алтайского края с учетом развития, составит 39475,2 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 (прогнозном) году,тыс. руб. |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | **5** | ***6*** | **7** |
| 1 | Установка приборов учета холодной воды типа«BCXH-100»в с.Самарка | прайс | шт. | 3 | 12,2 | 36,6 |
| 2 | Оборудование станции второго подъема управляющим устройством на базе частотного преобразователя вс.Самарка | прайс | шт. | 1 | 267,1 | 267,1 |
| 3 | Оборудование водонапорной башни поплавковым и обратным клапаномв с.Самарка | прайс | шт. | 2 | 86,2 | 86,2 |
| 4 | Реконструкция водопроводной сети из чугунных труб100 мм на трубыПНД в с.Самарка | НЦС 14-09-004-02 | м | 6000 | 3228,7 | 33038,2 |
| 5 | Установка на водопроводной сети с.Самарка пожарныхгидрантов | прайс | шт | 8 | 13,9 | 164,9 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | **5** | ***6*** | **7** |
| 6 | Оборудование водозаборной скважины вп.Новоматвеевка | прайс | м | 150 | 1585,9 | 1585,9 |
| 7 | Оборудование водозаборной скважины станцией подъема воды вп.Новоматвеевка | прайс | шт. | 1 | 273,9 | 273,6 |
| 8 | Монтаж водопроводной распределительной сети из ПНД труб вп.Новоматвеевка | НЦС 14-09-004-02 | м | 1000 | 3228,7 | 3919,6 |
| 9 | Оборудование водопроводной сети водоразборными колонками вп.Новоматвеевка | прайс | шт | 5 | 6,8 | 41,3 |
| 10 | Монтаж пожарных стояков на водопроводной сетип.Новоматвеевка | прайс | шт | 3 | 13,9 | 61,8 |

\*Расчет монтажа водопроводных распределительных сетей и водоводов произведен по укрупненным сметным нормативам на строительство НЦС 81-02-14-2012 «Укрупненные нормативы цены строительства. Сети водоснабжения и канализации» и МДС 81-35.2004

«Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».

\*\*Для установки в населенных пунктах приняты подземные пожарные гидранты типа «1'11-Н- 2,75 М» с установочным фланцем, крепежом и прокладками. Стоимость рассчитана с учетом монтажных работ.

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

\* \* \* \*Цены на станции управления насосами второго подъема и насосами ЭЦВ взяты на примере оборудования ОАО «ГМС Ливгидромаш». Стоимость рассчитана с учетом монтажных и наладочных работ.

# Приложения

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

Таблица №3.1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Степень благоустройства районов жилой застройки | Количество жителей, чел | Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут | Расчетный суточный расход воды,м3/сут | Коэффициент наибольшего суточного расхода\*,$$К\_{cут.max}$$ | Коэффициент наименьшего суточного расхода\*,$$К\_{сут..min}$$ | Расчетный расход воды в сутки наибольшеговодопотребления,м3 | Расчетный расход воды в сутки наименьшеговодопотребления,м3 |
| Жилые помещения с внутренним водопроводом, местной канализацией, безванн | 780 | 160 | 125 | 1,3 | 0,7 | 162 | 87 |

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

Таблица №3.1.2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Расчетный расход воды в сутки наибольшеговодопотребления, м3 | Расчетный расход воды в сутки наименьшеговодопотребления, м3 | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления,$$К\_{ч.max}$$ | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления,$$К\_{ч.min}$$ | Расчетный максимальный часовой расход,м3 /час | Расчетный минимальный часовой расход,м3 /час | Расчетный годовой расходводы, м3 |
| 162 | 87 | 2,6 | 0,02 | 17 | 0,1 | 45552 |

### Расходование воды на полив зеленых насаждений с.Самарка

Таблица №3.1.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Количество жителей, чел.** | **Удельное среднесуточное потребление воды,****л/сут на человека** | **Количество суток поливного периода,****сут.** | **Расчетное годовое водопотребление, м** |
| **780** | **90** | **126** | **8845** |

Расходование воды на тушение пожаров в с.Самарка

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,****3****м** |
| **780** | **1** | **5** | **3** | **54** |

Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Самарка 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, местной канализацией | **780** | **78000** | **-** | **28470000** | **-** |
| ИТОГО | **780** | **78000** | **-** | **28470000** | **-** |

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

Таблица №3.1.6

|  |  |
| --- | --- |
| **Водопотребители** | **Нормы расхода воды в литрах** |
| **В средние сутки** | **Годовое** |
| **Общая** | **Горячей** | **Общая** | **Горячей** |
| Учреждения образования | 2520 | **-** | 919800 | **-** |
| Учреждения здравоохранения | 60 | **-** | 21900 | **-** |
| Бюджетные учреждения | 60 | **-** | 21900 | **-** |
| Учреждения культуры | 2000 | **-** | 730000 | **-** |
| Учреждения ЖКХ и бытового обслуживания населения | 975 |  | 355875 |  |
| Торговые учреждения | 80 |  | 29200 |  |
| ИТОГО | 5695 | **-** | 2078675 | **-** |

Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в производственной зоне с. Самарка по СП 30.13330.2012

Таблица №3.1.7

|  |  |
| --- | --- |
| **Водопотребители** | **Нормы расхода воды в литрах** |
| **В средние сутки** | **Годовое** |
| **Общая** | **Горячей** | **Общая** | **Горячей** |
| Сельскохозяйственный кооператив содержание КРС | 87350 | **-** | 31882750 | **-** |
| ИТОГО | 87350 | **-** | 31882750 | **-** |

Расчетные расходы холодной воды к 2023 году.

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

Таблица №3.1.8

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Степень благоустройства районов жилой застройки | Количество жителей, чел | Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут | Расчетный суточный расход воды,м /сут | Коэффициент наибольшего суточного расхода\*,$$К\_{сут. max}$$ | Коэффициент наименьшего суточного расхода\*,$$К\_{сут.min}$$ | Расчетный расход воды в сутки наибольшеговодопотребления,м3 | Расчетный расход воды в сутки наименьшеговодопотребления,м3 |
| Жилые помещения с внутренним водопроводом, местной канализацией, безванн | 810 | 160 | 130 | 1,3 | 0,7 | 168 | 91 |

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

Таблица №3.1.9

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Расчетный расход воды в сутки наибольшеговодопотребления, м3 | Расчетный расход воды в сутки наименьшеговодопотребления, м3 | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, $$К\_{ч. max}$$ | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, $$К\_{ч. min}$$ | Расчетный максимальный часовой расход,м3 /час | Расчетный минимальный часовой расход,м3 /час | Расчетный годовой расходводы, м3 |
| 168 | 91 | 2.5 | 0.03 | 18 | 0.1 | 47304 |

### Расходование воды на полив зеленых насаждений с.Самарка

Таблица №3.1.10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Количество жителей, чел.** | **Удельное среднесуточное потребление воды,****л/сут на человека** | **Количество суток поливного периода,****сут.** | **Расчетное годовое водопотребление, м** |
| 810 | 90 | 126 | 9185 |

Расходование воды на тушение пожаров в с.Самарка

Таблица №3.1.11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество жителей, чел.** | **Расчетное число одновременных пожаров** | **Расход воды на один пожар, л/сек** | **Расчетная длительность тушения пожара,****час** | **Обеспеченный запас воды на пожаротушение,****3****м** |
| 810 | 1 | 5 | 3 | 54 |

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

Таблица №3.1.12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Водопотребители** | **Измеритель, человек** | **Нормы расхода воды в литрах** |
| **В средние сутки** | **Годовое** |
| **Общая** | **Горячей** | **Общая** | **Горячей** |
| Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией без ванн | 810 | 81000 | **-** | 29565000 | **-** |
| ИТОГО | 810 | 81000 | **-** | 29565000 | **-** |

Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне с/ Самарка по СП 30.13330.2012

Таблица №3.1.13

|  |  |
| --- | --- |
| **Водопотребители** | **Нормы расхода воды в литрах** |
| **В средние сутки** | **Годовое** |
| **Общая** | **Горячей** | **Общая** | **Горячей** |
| Учреждения образования | 2520 | **-** | 919800 | **-** |
| Учреждения здравоохранения | 60 | **-** | 21900 | **-** |
| Бюджетные учреждения | 60 | **-** | 21900 | **-** |
| Учреждения культуры | 2000 | **-** | 730000 | **-** |
| Учреждения ЖКХ и бытового обслуживания населения | 975 |  | 355875 |  |
| Торговые учреждения | 80 |  | 29200 |  |
| ИТОГО | 5695 | **-** | 2078675 | **-** |

Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в производственной зоне с/ Самарка по СП 30.13330.2012

Таблица №3.1.14

|  |  |
| --- | --- |
| **Водопотребители** | **Нормы расхода воды в литрах** |
| **В средние сутки** | **Годовое** |
| **Общая** | **Горячей** | **Общая** | **Горячей** |
| Сельскохозяйственный кооператив содержание КРС | 87350 | **-** | 31882750 | **-** |
| ИТОГО | 87350 | **-** | 31882750 | **-** |

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

Таблица №3.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Степень благоустройства районов жилой застройки | Количество жителей, чел | Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут | Расчетный суточный расход воды,м /сут | Коэффициент наибольшего суточного расхода\*,$$К\_{cут.max}$$ | Коэффициент наименьшего суточного расхода\*,$$К\_{cут.min}$$ | Расчетный расход воды в сутки наибольшеговодопотребления,м3 | Расчетный расход воды в сутки наименьшеговодопотребления,м3 |
| Жилые помещения, без водопровода при использовании привозной воды | 80 | 50 | 4 | 1,3 | 0,7 | 5 | 3 |

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

Таблица №3.2.2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Расчетный расход воды в сутки наибольшеговодопотребления, м3 | Расчетный расход воды в сутки наименьшеговодопотребления, м3 | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления,$$К\_{ч.max}$$ | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления,$$К\_{ч.min}$$ | Расчетный максимальный часовой расход,м3 /час | Расчетный минимальный часовой расход,м3 /час | Расчетный годовой расходводы, м3 |
| 5 | 3 | 5,4 | 0,004 | 1,2 | 0,0004 | 1460 |

### Расходование воды на полив зеленых насаждений п.Новоматвеевка

Таблица №3.2.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды,л/сут на человека | Количество суток поливного периода,сут. | Расчетное годовое водопотребление, м |
| 80 | 20 | 126 | 201 |

### Расходование воды на тушение пожаров в п.Новоматвеевка

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,**3**м |
| 80 | 1 | 5 | 3 | 54 |

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

Таблица №3.2.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Водопотребители | Измеритель, человек | Нормы расхода воды в литрах |
| В средние сутки | Годовое |
| Общая | Горячей | Общая | Горячей |
| Жилые дома квартирного типа без водопровода при использовании привозной воды | 80 | 4000 | **-** | 1460000 | **-** |
| ИТОГО | 80 | 4000 | **-** | 1460000 | **-** |

### Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне П.Новоматвеевка по СП 30.13330.2012

Таблица №3.2.6

|  |  |
| --- | --- |
| **Водопотребители** | **Нормы расхода воды в литрах** |
| **В средние сутки** | **Годовое** |
| **Общая** | **Горячей** | **Общая** | **Горячей** |
| Учреждения культуры | 400 | **-** | 146000 | **-** |
| ИТОГО | 400 | **-** | 146000 | **-** |

# Расчетные расходы холодной воды после создания системы централизованного водоснабжения.

### Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды п. П.Новоматвеевка

Таблица №3.2.7

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Степень благоустройства районов жилой застройки** | **Количество жителей, чел** | **Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут** | **Расчетный суточный расход воды,****м /сут** | **Коэффициент наибольшего суточного расхода\*,**$$К\_{cут.max}$$ | **Коэффициент наименьшего суточного расхода\*,**$$К\_{cут.min}$$ | **Расчетный расход воды в сутки наибольшего****водопотребления,****м3** | **Расчетный расход воды в сутки наименьшего****водопотребления,****м3** |
| **Жилые помещения** без **внутреннего водопровода с использованием водоразборных****колонок** | **84** | **50** | **4** | **1,3** | **0,7** | **5** | **3** |

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

Таблица №3.2.8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Расчетный расход воды в сутки наибольшеговодопотребления, м3 | Расчетный расход воды в сутки наименьшеговодопотребления, м3 | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления,$$К\_{ч.max}$$ | Коэффициент часовой неравномерности водопотребления,$$К\_{ч.min}$$ | Расчетный максимальный часовойрасход, м3 /час | Расчетный минимальный часовой расход,м3 /час | Расчетный годовой расходводы, м3 |
| 5 | 3 | 5,4 | 0,004 | 1,2 | 0,0004 | 1533 |

**3**

## Расходование воды на полив зеленых насаждений п.Новоматвеевка

Таблица №3.2.9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество жителей, чел. | Удельное среднесуточное потребление воды,л/сут на человека | Количество суток поливного периода,сут. | Расчетное годовое водопотребление,**3**м |
| 84 | 20 | 126 | 211 |

## Расходование воды на тушение пожаров в п.Новоматвеевка

Таблица №3.2.10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество жителей, чел. | Расчетное число одновременных пожаров | Расход воды на один пожар, л/сек | Расчетная длительность тушения пожара,час | Обеспеченный запас воды на пожаротушение,**3**м |
| 84 | 1 | 5 | 3 | 54 |

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

Таблица №3.2.11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Водопотребители** | **Измеритель, человек** | **Нормы расхода воды в литрах** |
| **В средние сутки** | **Годовое** |
| **Общая** | **Горячей** | **Общая** | **Горячей** |
| Жилые дома квартирного типа без водопровода с использованием водоразборных колонок | **84** | 4200 | **-** | 1533000 | **-** |
| ИТОГО | **84** | 4200 | **-** | 1533000 | **-** |

Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне П.Новоматвеевка по СП 30.13330.2012

Таблица №3.1.12

|  |  |
| --- | --- |
| **Водопотребители** | **Нормы расхода воды в литрах** |
| **В средние сутки** | **Годовое** |
| **Общая** | **Горячей** | **Общая** | **Горячей** |
| Учреждения культуры | 400 | **-** | 146000 | **-** |
| ИТОГО | 400 | **-** | 146000 | **-** |