

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Администрация Благовещенского района
Алтайского края

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
р.п. БЛАГОВЕЩЕНКА

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 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
7. СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»
8. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»
9. СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения»
10. Федеральная целевая программа «ЧИСТАЯ ВОДА» на 2011-2017 годы.
11. Долгосрочная Целевая Программа «Развитие водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод в Алтайском крае на 2011-2017 годы.
12. Постановление Правительства Российской Федерации № 644 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
13. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.2496-09 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»
14. Санитарные правила и нормы СанПиН 4723-88 "Санитарные правила устройства и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения"
15. Постановление Правительства Российской Федерации № 642 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Правил горячего водоснабжения и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2006 г. № 83»».
16. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1662-р от 17.11.2008 г. «КОНЦЕПЦИЯ долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».
17. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1235-р от 27.08.2009 г. «ВОДНАЯ СТРАТЕГИЯ Российской Федерации на период до 2020 года».
18. Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».
19. Генеральный план Благовещенский поссовет Благовещенского района Алтайского края. 2013 год.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	4
2.Направления развития централизованных систем водоснабжения	10
2.1 Целевые показатели деятельности водоснабжающего предприятия.....	12
3.Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	15
4.Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем	
5.Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	19
6.Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоснабжения.	19
7. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	20
Приложения	22
Диаграмма №1. Территория муниципального образования.	23
Диаграмма №2. Объем воды поднятой из водозаборных скважин.....	24
Диаграмма №3. Ежемесячный объем воды поднятой из артезианских скважин в 2013 году.....	25
Диаграмма №4.Среднесуточное потребление хозяйственно-питьевой воды одним жителем р.п.Благовещенка	26
Таблица №3.1.....	27
Таблица №3.1.1.....	28
Таблица №3.1.2.....	28
Таблица №3.1.3.....	28
Таблица №3.2.....	29
Таблица №3.2.1.....	30
Таблица №3.2.2.....	30
Таблица №3.2.3.....	30
Таблица №3.3.....	31
Таблица №3.3.1.....	32
Таблица №3.4.....	33
Таблица №3.4.1.....	34

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

Рабочий поселок Благовещенка является административным центром муниципального образования Благовещенский район. Общая площадь занимаемых земель 2195 га (**Диаграмма №1**), из которых:

- 399,4 га жилая зона;
- 48,2 га общественно-деловая зона;
- 250,2 га производственно-коммунальная зона;
- 120,1 га земли сельскохозяйственного использования;
- 68,1 га рекреационные зона;
- 167 га земли инженерной и транспортной инфраструктуры.

Рабочий поселок расположен на равнинной местности Кулундинской степи между озером Кучукским и Кулундинским, в 275 километрах западнее г.Барнаула.

Климат р.п.Благовещенка, формируется сложным взаимодействием повышенной солнечной радиации, активной циркуляции северных и южных атмосферных потоков над территорией района и равнинным характером поверхности земли.

Агроклиматический справочник Алтайского края относит территорию, на которой расположен рабочий поселок, к теплому, засушливому району. Климат резко континентальный с суровой, продолжительной зимой и коротким, жарким с незначительными изменениями температуры воздуха летом. Самым холодным месяцем в году является декабрь, с минимальной температурой наружного воздуха – 41,3 °С, самый жаркий июль, с максимальной температурой + 37,4 °С. Толщина снежного покрова как правило не превышает 30,1 см. Осенью наиболее часто наблюдается сильные ветра, резкие колебания температуры, дожди и снегопады. Уже в сентябре происходит сильное понижение температуры воздуха. Весной наблюдается постоянное чередование сравнительно коротких периодов теплой и холодной погоды. Лето жаркое, без резких колебаний температуры.

Одной из главных отрицательных сторон климата района является недостаток атмосферной влаги в первой половине теплого периода и наличие сильных ветров и суховеев при средней скорости 5-7,5 м/сек. Наиболее ветреными являются ноябрь и март. Зимой снег сдувает с ровных поверхностей, что способствует быстрому промерзанию почвы на глубину до 1,6 -2,5 м. Все эти природные факторы оказывают значительное влияние на режим и объемы потребления воды населением р.п. Благовещенка.

Количество жителей населенного пункта за последние десять лет сократилось на 6,6 % и составляло на 1 января 2013года, 11585 человек.

Жилая застройка рабочего поселка расположена на участке площадью 399,4 га земли с перепадом высот от 102 до 109 м. над уровнем моря. Территория многоквартирных жилых домов средней этажности составляет 19,88 га, а территория индивидуальной одноэтажной жилой застройки с приусадебными участками 379,5 га.

Уровень благоустройства жилых помещений подключенных к централизованной системе водоснабжения и количество проживающих в них человек указано в **Таблице №1.1.**

Таблица №1.1

Жилые дома	Степень благоустройства	Количество жилых домов	Количество проживающих, чел
Пятиэтажные многоквартирные жилые дома	Жилые помещения, со всеми видами благоустройства включая ванны	10	983
Двухэтажные многоквартирные жилые дома	Жилые помещения со всеми видами благоустройства без ванны и душа	2	19
Двухэтажные жилые помещения – общежития	Жилые помещения со всеми видами благоустройства с душем	26	740
Двухэтажные многоквартирные жилые дома	Жилые помещения с водопроводом и водонагревателями	359	1233
Одноэтажные жилые дома с приусадебными участками	Жилые помещения с водопроводом без канализации	11	30

Общественно-деловая зона поселка разделена на несколько участков и занимает территорию площадью 48,2 га земли. Основные культурно-бытовые, социальные, торговые здания и государственные учреждения размещаются вдоль улиц Советской, ул.Пушкина, ул. Октябрьской. Здания музея и школы искусств, а также стадион и часть спортивных объектов расположены на площади, прилегающей к искусственному водоему, в центре поселения.

Второй общественный центр расположен в микрорайоне, ограниченном ул.Гоголя, 40 лет Октября, пер.Целинный и Колхозный. Здесь расположены здания: детского сада, общеобразовательной и коррекционной школы, корпуса Центральной районной больницы. На окраинах поселка работают профессиональное училище и туберкулезный диспансер. Вся общественно деловая зона обеспечивается централизованным холодным водоснабжением. Объемы потребления холодной воды в 2013 году организациями, указаны в Таблице №1.2.

Таблица №1.2

Учреждения по сферам деятельности	Объем потребленной холодной воды за 2013 г, м ³ .
Дошкольные учреждения	9625
Учреждения среднего (общего) и дополнительного образования детей	4213
Учреждения среднего профессионального образования	4095
Лечебные учреждения	6547,8
Учреждения социального обслуживания населения	3885,5
Государственные административные учреждения	4023,5
Учреждения МЧС Росси	214,1
Организации малого и среднего бизнеса	271,2
Учреждения торговли, общественного питания	4295,9
Теплоснабжающая организация	36456

Учреждения по сферам деятельности	Объем потребленной холодной воды за 2013 г, м³.
Учреждения финансовой сферы	516,5
Коммерческие организации	101,2
Учреждения МО	69,3
ИТОГО	74314

По направлению с востока на запад, населенный пункт пересекает железная дорога Барнауль-Кулунда. Южная часть поселка Благовещенка, отделяемая данной транспортной линией, включает в себя производственную зону, и несколько жилых улиц с одноэтажными частными жилыми домами.

Здесь располагаются крупные производственные предприятия: ОАО «Благовещенский КМП», нефтебаза ОАО «НК Роснефть-Алтайнефтепродукт», ООО «Благовещенский мелькомбинат», ЗАО «Алтайзлак

Предприятия производственной зоны обеспечиваются водой нецентрализованными системами водоснабжения позволяющими покрывать только собственные потребности в хозяйственно-питьевой воде.

Общество с ограниченной ответственностью «Водоснабжение» обеспечивает хозяйственно-питьевой водой часть жилой и всю общественно-деловую зону поселения. Источниками водоснабжения населенного пункта являются две артезианские скважины расположенные на высоте 107 и 102 м. над уровнем моря. Основной водозабор расположен по адресу пер.Колхозный,80А, на северо-восточной стороне поселка, резервный на западе поселка, недалеко от автомобильной дороги на с.Яготино

На всех скважинах производится приборный учет передаваемой в водопроводную сеть холодной воды.

1.Артезианская скважина «БР-891» - глубина 235 м. Запущена в эксплуатацию в 2012 году. Дебит 62 м³/час. Диаметр обсадной трубы скважины 273 мм, фильтровой колонны 159 мм. Общая длина фильтровой колонны 43,8 м. Установлен щит управления, обеспечивающий дистанционный пуск и остановку насоса «ЭЦВ 10-65-65».

2.Артезианская скважина «Бр-722» – глубина 241 м. Производился ремонт в июле 2007 года. Дебит скважины – не определен. Диаметр обсадной трубы - 273 мм, фильтровой колонны – 159 мм. Вода из скважины самоизливом поступает в подземный резервуар.

Водозаборная скважина «БР-722» оборудована подземным железобетонным резервуаром для хранения воды, емкостью 600 м³, станцией первого подъема с двумя насосами и водонапорной башней с емкостью 60м³. Холодная вода из подземного резервуара, станцией первого подъема подается в емкость водонапорной башни, к которой подключена распределительная сеть поселка. Высоты башни хватает для поддержания напора на входе в водопроводную распределительную сеть на уровне 26,5 метров водяного столба.

Мощности водозаборной скважины «БР-722» достаточно для снабжения подключенных абонентов холодной водой в зимний, осенний и весенний период. В летнее время для бесперебойной подачи воды потребителям в нужном объеме и с необходимым давлением, запускается водозаборная скважина «БР-891».(Диаграмма №3).

Показатель энергоэффективности подачи воды по каждому источнику указан в **Таблице № 1.3**.

Таблица №1.3

№ п.п.	Источник водоснабжения	Поднято за 2013 год, м ³	Расход электрической энергии, кВт*час	Энергоэффективность подачи воды
1	Артскважина «БР 722»	172595	103644	22,6
2	Артскважина «БР 891»	21884	14915	25,8
ИТОГО		194479	118559	23,0

Для подачи воды потребителям в поселке смонтирована водопроводная распределительная сеть общей протяженностью 22,1 км. Структура водопроводной сети централизованного водоснабжения, с указанием условных диаметров участков, длины, датой ввода в эксплуатацию и показателем износа приведена в **Таблице № 1.4.**

Таблица № 1.4

№ п.п.	Условный диаметр участка, мм	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию, год	Материал труб	Износ, %
1	300	246,1	1984	сталь	100
2	57	285,9	1990	сталь	80
3	150	5493,1	1974	азбест	200
4	100	4289,3	1978	азбест	180
5	25	104,4	2005	ПВХ	18
6	100	3060,1	2006	ПВХ	16
7	150	392,9	1990	ПВХ	48
8	250	1030,2	2007	ПВХ	14
9	100	2652,6	1963	чугун	72
10	150	3967,1	1980	чугун	48
11	200	307,6	1987	чугун	38
12	300	306,9	1965	чугун	70
ИТОГО		22136,2			

Чугунные трубы составляют 32,6% от общей длины сети, трубы ПВХ - 20,7%, асбестоцементные трубы - 44,2%, стальные трубы - 2,5%.

Трубы из асбестоцемента давно выработали установленный ресурс и необходима их полная замена, нуждается в замене и водовод условным диаметром 300мм. из стали. Износ остальных участков водопроводной сети не превышает 72% и их замена до 2023 года не предусмотрена.

По своей конфигурации, водопроводная сеть рабочего поселка комбинированная.

В существующей системе холодного водоснабжения поселка можно выделить три основные проблемы, которые необходимо решать в ближайшее время:

1. Вода, поднимаемая из скважин, не соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.
2. Артезианская скважина «БР-722» не исправна. Затрубный излив в устье скважины, может привести к резкому ухудшению качества воды, в том числе, и по эпидемиологическим параметрам.

3. Большая часть населения рабочего поселка Благовещенка не имеет доступа к централизованной системе холодного водоснабжения и использует индивидуальные трубчатые колодцы для забора воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Мощность используемых водоносных горизонтов довольно высока, но поднимаемая из них вода характеризуется повышенной минерализацией, жесткостью и предельно допустимой концентрацией железа (сухой остаток 1342 ± 27 мг/дм³, содержание железа $0,24-0,38 \pm 0,08$ мг/дм³, жесткость общая $11,5-12,6 \pm 1,8$ °Ж). Допустимые концентрации химических веществ в воде, превышены в среднем в 1,6 раза.

Согласно утвержденной программе производственного контроля качества питьевой воды, химический анализ воды производится на источниках водоснабжения ежеквартально, вода в резервуаре водонапорной башни исследуется на химический и микробиологический состав, а также на органолептические показатели ежеквартально, пробы воды в разводящей водопроводной сети берутся на органолептические и микробиологические исследования ежемесячно.

По результатам химических исследований проб воды сделанных на артезианской скважине «БР-722» и из резервуара водонапорной башни, можно сделать вывод о том, что все пробы воды, не соответствуют требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Микробиологический анализ проб воды из резервуара водонапорной башни, свидетельствует о потенциальной эпидемической опасности и возможном попадании в распределительную водопроводную сеть возбудителей кишечных инфекций.

Неисправность основной артезианской скважины, затрубный излив, и значительный срок эксплуатации водонапорной башни, оказывают большое влияние на качество воды.

Отсутствие на водозаборных сооружениях поселка оборудования для водоподготовки, приводит к тому что, доля проб питьевой воды переданной в водопроводную сеть, не соответствующих санитарным нормам и правилам, составляет 100%.

На основании требований статьи 19, п. 1 Федерального Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» необходимо организовать строительство станции водоподготовки для приведения воды, подаваемой в сети централизованного водоснабжения населенного пункта, к установленным санитарным требованиям. Неотъемлемой частью станции очистки питьевой воды является резервуар для сбора и хранения очищенной воды и насосная станция второго подъема для подачи воды в распределительную сеть населенного пункта.

Наличие в поселке десяти пятиэтажных жилых домов, при преимущественной застройке двухэтажными и одноэтажными зданиями, обязывает ООО «Водоснабжение» поддерживать напор в распределительной сети, на уровне 26,5 метров, что соответствует требованиям п.5.11 СП 31.13330.2012. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Излишний напор воды у значительной части водопотребителей не позволяет в летнее время эффективно снабжать достаточным объемом воды жителей пятиэтажных домов, из-за увеличивающегося разбора воды в жилом секторе средней этажности. Решить проблему, отчасти, помогает запуск в работу второй скважины, подающей артезианскую воду непосредственно в водопроводную сеть поселка. Автоматизировать процесс распределения воды, в данном случае, можно оборудованием повысительной насосной станции на подводящей водопроводной сети с насосными агрегатами управляемыми частотно-регулируемыми электроприводами, это позволит не только снабжать жителей верхних этажей водой в необходимых количествах и с нормируемым напором, но и экономить энергию на подъем воды.

Централизованная система горячего водоснабжения в поселке не развита. В частности, горячим водоснабжением от отдельного теплового пункта расположенного в котельной №12 «БПК» могут пользоваться только жители пятиэтажных жилых домов в микрорайоне БСШ №2. Система горячего водоснабжения закрытая, в качестве основного устройства нагрева используется трубчатый теплообменник.

Два двухэтажных дома, не подключенных к централизованной сети горячего водоснабжения, оборудованы собственными водяными теплообменниками.

Для развития системы горячего водоснабжения предлагается установка индивидуальных тепловых пунктов в жилых домах средней этажности.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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.

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

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

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

Основными принципами водоснабжения являются:

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

Основными направлениями развития централизованной системы водоснабжения, рабочего поселка. Благовещенка являются:

- удовлетворение потребности всех проживающих в населенном пункте питьевой водой соответствующей требованиям безопасности и безвредности, установленными санитарно-эпидемиологическими правилами;
- повышение доступности проживающего населения к системам централизованного холодного и горячего водоснабжения;
- повышение надежности систем централизованного холодного и горячего водоснабжения;
- доведение количества водопотребителей, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета до 100%.

Исходя из положений Генерального плана, развитие р.п. Благовещенка предполагается в восточном и северо-западном направлении. Проектируемая жилая зона включает в себя усадьбную и малоэтажную многоквартирную застройку. Усадьбная застройка предлагается на незанятых пространствах в центре Благовещенки по ул.Дегтярева, Маяковского, Толстого, пер.Кучеровых, пер.Школьному; в западной части по ул.Урицкого. В северо-восточной части поселка по ул.Кольцевой предусматривается небольшой квартал под индивидуальное жилищное строительство, с возможностью его дальнейшего развития. Основные массивы проектируемой усадьбной застройки разместятся восточнее ул.Промышленной и, с учетом границ санитарно-защитных зон конезавода и птицефабрики, на северо-западе посёлка.

Под малоэтажную многоквартирную застройку отведены два квартала между пер.Кучеровых и пер.Школьным, ул.Гоголя и 40 лет Октября; территория бывшего лесхоза по пер.Колхозный и несколько участков точечной застройки.

Общие объемы жилищного строительства должны составить 98634 м² жилой площади на 116,4 га земли, при этом основную часть жилой зоны составят частные жилые дома с приусадебными участками – 1164 дома. В многоквартирных жилых домах средней этажности планируется сдать в эксплуатацию 480 квартир.

Генеральным планом, предложено приблизить строящиеся объекты инфраструктуры к уже сложившемуся общественному центру, расположенному у искусственного водоема. Предполагается, что основным участком на котором будут развиваться объекты соцкультбыта и предпринимательской деятельности станет ул.Советская, от ул.Кольцевой до центра. Кроме того, объекты соцкультбыта разместятся близ микрорайона «БСШ №2» и в проектируемом массиве индивидуального жилищного строительства в восточной части р.п. Благовещенка.

Всего планируется разместить в общественно-деловой зоне поселка:

- детский сад на 247 мест;
- корпус комплексного центра социального обслуживания населения на 40 мест;
- оздоровительный комплекс с бассейном на 1020 м² зеркала воды;
- клуб на 620 зрителей;
- кинотеатр на 400 мест;
- комбинат бытового обслуживания с химчисткой и баней;
- рынок;
- церковь;
- два кафе на 80 посадочных мест;
- две гостиницы на 65 мест;
- автовокзал;
- магазины и торговые центры;

Все вновь вводимые объекты жилищного и социально-бытового строительства должны быть подключены к централизованной системе холодного водоснабжения.

Целевые показатели деятельности водоснабжающего предприятия

№ п.п.	Наименование целевого показателя	Данные используемые для установления целевого показателя	2012 год	2017 год	2023 год
1	2	3	4	5	6
1	Целевой показатель качества воды	доля проб питьевой воды после водоподготовки, не соответствующих санитарным нормам и правилам	100%	5,2%	1,1%
		доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих санитарным нормам и правилам	100%	5,2%	1,1%
		доля воды, поданной по договорам холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, единого договора водоснабжения и водоотведения, не соответствующая санитарным нормам и правилам	0,99%	0,02%	0,01%
2	Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения	аварийность централизованных систем водоснабжения и водоотведения	0,18 ед.	0,10 ед.	0,05 ед.
		продолжительность перерывов водоснабжения и водоотведения	3180 м ³	2220 м ³	1550 м ³

1	2	3	4	5	6
3	Целевые показатели качества обслуживания абонентов	среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоснабжения и водоотведения по телефону «горячей линии»	0,3%	0,3%	0,3%
		доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	100%	100%	100%
4	Целевой показатель очистки сточных вод	доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод, в том числе, с выделением доли очищенного (неочищенного) поверхностного (дождевого, талого, инфильтрационного) и дренажного стока	0%	0%	0%
		доля сточных вод, сбрасываемых в водный объект, в пределах нормативов допустимых сбросов и лимитов на сбросы	0%	0%	0%
5	Целевые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке	уровень потерь холодной воды, горячей воды при транспортировке	10,3%	5,6%	2,0%
		доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	28,2%	50,0%	100,0%

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

Целевые показатели деятельности ООО «Водоснабжение» характеризуют фактическое состояние централизованной системы холодного водоснабжения в рабочем поселке и перспективы развития коммунального хозяйства до 2023 года.

Проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию комплекса водоподготовки всей поднимаемой из артезианских скважин воды позволит решить основную задачу - снабжение населения чистой питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности и безвредности.

Замена уличной водопроводной сети и запорной арматуры выработавшей установленные сроки эксплуатации, снизит потери воды в сетях.

Строительство новых объектов и сооружений централизованной системы водоснабжения с укладкой новых водопроводных распределительных сетей, позволит обеспечить гарантированный доступ всего населения р.п. Благовещенка к качественной питьевой воде.

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

Основные категории потребления холодной воды в р.п. Благовещенка:

- хозяйственно-питьевые нужды населения;
- поливка и мойка территорий населенного пункта (улиц, площадей), поливка зеленых насаждений;
- тушение пожаров.

Расчетное нормативное потребление воды в жилой зоне, по состоянию на 2013 год, составляет 3,3 м³ горячей воды и 2,2 м³ холодной воды на одного человека в месяц. Общее нормируемое водопотребление – 5,5 м³ в месяц.

Десять многоквартирных пятиэтажных жилых дома, микрорайона «БСШ №2», оборудованы ваннами, водопроводом, канализацией и централизованной системой подачей горячей воды. В микрорайоне проживает 983 человека. Объем потребляемой холодной воды в за 2013 год составил 23514 м³, горячей воды 11299,4 м³. Суммарный годовой объем потребления хозяйственно-питьевой воды равен 34813,9 м³, при этом удельный показатель потребления воды на одного человека не превысил объема в 97 литров в сутки. Два двухэтажных многоквартирных жилых дома и двадцать шесть домов средней этажности гостиничного типа, не оборудованных ваннами, с проживающими людьми в количестве 759 человек за 2013 год израсходовали 21766 м³ хозяйственно-питьевой воды. Удельное потребление равно 79 литрам холодной воды в сутки на человека. 1233 человека проживают в двухэтажных многоквартирных домах оборудованных централизованной системой холодного водоснабжения и водоотведения, а также водонагревателями различного типа, для приготовления горячей воды. Годовое потребление хозяйственно-питьевой воды в этих 359 домах составило 42907 м³. Удельное среднесуточное потребление воды на одного проживающего, в 2013 году – 95 литров. Только 11 жилых одноэтажных домов с 30 проживающими людьми подключены к централизованному холодному водоснабжению. Объем годового потребления холодной воды не превышает показатель 648 м³, а удельное потребление 59 литров воды на одного жителя. Оснащенность приборами учета водопотребителей жилой зоны составляет 56%, при этом необходимо отметить, что многоквартирные дома средней этажности, оборудованные нагревателями воды различной конструкции, и одноэтажные жилые дома с приусадебными участками не оснащены приборами учета.

Всего на территории обслуживаемой ООО «Водоснабжение» только 28,2% абонентов ведут учет потребляемой холодной воды по приборам учета.

Существующая система централизованного водоснабжения обеспечивает холодной водой 25,8% жителей рабочего поселка Благовещенка.

Согласно данным водоснабжающей организации, объем поднятой воды из всех эксплуатируемых в 2013 году скважин составил 194,5 тыс. м³ (**Диаграмма №2**), при этом передано водопотребителям 174,4 тыс. м³ воды, потери в распределительных сетях составили 10,3%.

Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления поселения и его объем за 2013 год составил в жилом секторе 100134 м³, в том числе 11299 м³ горячей воды, в общественно-деловом секторе объем потребления холодной воды составил 74314 м³.

Фактическое удельное среднесуточное водопотребление по поселению составило 159 л/ сутки (**Диаграмма №4**).

Низкий удельный среднесуточный показатель потребления обусловлен не высоким уровнем благоустройства жилья, низким качеством воды подаваемой в жилые и административные здания поселка и отсутствием централизованного горячего водоснабжения поселения.

Для оценки потребностей всего населения поселка, численностью 11585 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 - 1044 м³, расход воды в сутки минимального потребления - 664 м³ (**Таблица №3.1**). Расчетный годовой расход воды – 346429 м³ (**Таблица №3.1.1**). Расход на поливку улиц и площадей, зеленых насаждений – 76334 м³ (**Таблица №3.1.2**). Расход воды на пожаротушение в поселке – 324 м³ (**Таблица №3.1.3**). Общее расчетное потребление воды поселением должно составлять 422763 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 220 л/чел, расчетный максимальный часовой расход 67,9 м³/час.

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

- расчетный расход воды в жилой зоне поселения - 356988 м³ в год (**Таблица №3.3**);
- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 91453 м³ воды в год (**Таблица №3.3.1**).

Общее годовое потребление воды должно составлять 448442 м³, удельное среднесуточное потребление воды 106 л/чел.

При условии прогнозируемого развития населенного пункта, к 2023 году население рабочего поселка Благовещенка будет составлять 13300 человек, в поселке возрастет потребление всех ресурсов, в том числе и воды.

Согласно расчетам, произведенным по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки максимального потребления составит 1398 м³, суточный расход воды в сутки минимального потребления составит 890 м³ (**Таблица №3.2**). Расчетное годовое потребление воды – 463915 м³ (**Таблица №3.2.1**). Годовой расход воды на поливку улиц и площадей поселка, зеленых насаждений и клумб – 88682 м³ (**Таблица №3.2.2**). Затраты воды на пожаротушение в поселке – 324 м³ (**Таблица №3.2.3**). Общее расчетное потребление будет составлять 552597 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление воды 113 л/чел, максимальный часовой расход 91 м³/час.

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

- расчетный расход в жилой зоне поселения - 604586 м³ воды в год (**Таблица №3.4**);
- расчетный расход в общественно-деловой зоне – 111091 м³ воды в год (**Таблица №3.4.1**).

Итого расчетное потребление будет составлять 71567 м³ воды в год, удельное среднесуточное потребление 147 л/чел.

Дебит скважин подсоединенных к централизованной системе водоснабжения рабочего поселка составляет 130 м³/час при максимальной потребности потребления 91 м³/час. С учетом расчетного баланса водопотребления холодной воды на последующие 10 лет, резерв производственных мощностей водоснабжения составляет от 32% до 10%.

Таблица резервной мощности водоснабжения р.п. Благовещенка.

Год	Количество скважин, шт.	Фактический дебит подземных источников, м ³ /час	Расчетное максимальное часовое водопотребление, м ³ /час	Резерв производственной мощности водоснабжения, %
2012 г.	2	124	44,3	64
2017 г.	2	124	69,0	44
2023 г.	2	124	91,0	26

В целях создания резерва водоснабжения и на основании требований СП 31.13330.2012 необходимо оборудовать дополнительную, резервную скважину с подключением её к системе централизованного водоснабжения.

Снабжение потребителей технической водой на территории населенного пункта не предусмотрено.

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

С учетом Генерального плана развития рабочего поселка Благовещенка и для удовлетворения потребностей всего населения в качественной питьевой воде, поступающей через централизованные системы водоснабжения, предлагается провести следующие основные мероприятия:

1. Произвести тампонаж неисправной скважины «БР-722» и снятие ее с эксплуатационного учета водоснабжающей организации. Срок реализации 2014 год.
 2. Оборудовать водозаборную скважину для системы водоснабжения на площадке существующего водозаборного узла пер. Колхозный, 80А с подключением её к централизованной системе водоснабжения р.п. Благовещенка. Срок реализации 2014 год.
 3. Оборудовать станцию водоподготовки по адресу пер. Колхозный, 801А, производительностью 65 м³/час для очистки воды, подаваемой в водопроводную сеть населенного пункта. Срок реализации 2016 год.
 4. Оборудовать станцию водоподготовки на территории водозабора «БР-981», производительностью 65 м³/час для очистки воды, подаваемой в водопроводную сеть населенного пункта. Срок реализации 2017 год.
 5. Построить и запустить в эксплуатацию два резервуара суммарной емкостью 1200 м³ на площадке водозаборной скважины «БР 891», для хранения воды питьевого качества, Срок реализации 2018 год.
 6. Оборудовать насосную станцию второго подъема с автоматизированной системой управления насосным оборудованием для подачи очищенной воды в распределительную сеть рабочего поселка. Срок реализации 2019 год.
 4. Оборудовать резервную скважину системы водоснабжения с включением ее в централизованную сеть р.п. Благовещенка. Срок реализации 2023 год.
 5. Произвести замену водопроводных сетей, выработавших установленные сроки эксплуатации в объеме 10,1 км. Срок реализации 2017 год.
 6. Произвести прокладку новых водоводов и водопроводных сетей в объеме 47,5 км по территории населенного пункта для организации централизованного водоснабжения всей жилой зоны и общественно-делового сектора в границах населенного пункта. Срок реализации 2023 год.
 5. Произвести замену всей отработавшей установленный срок запорной арматуры на водопроводной сети. Срок реализации 2016 год.
 6. Произвести разделение на зоны (зонирование) централизованной системы водоснабжения рабочего поселка для более полного удовлетворения потребностей абонентов в объемах поставляемой воды и экономии электроэнергии насосными станциями водопользователя. Срок реализации 2017 год.
 7. Установить на вновь вводимой водопроводной сети пожарные гидранты в количестве 25 шт. Срок реализации 2023 г.
 8. Установить на водопроводной сети 15 водоразборных колонок. Срок реализации 2023 год.
- Для повышения качества водоснабжения потребителей населенного пункта целесообразно произвести деление единой централизованной системы водоснабжения на зоны. В одну из выделенных зон, с питанием от водозаборного узла по пер. Колхозный, 80А, могут входить многоквартирные жилые дома и здания учреждений, предприятий и организаций требующий свободный напор воды в которых порядка 0,25 МПа. Зона может снабжать холодной водой центральную, восточную и юго-восточную часть поселка.

Во вторую выделенную зону, с питанием от водозаборного узла скважины «БР-891» могут входить одноэтажные жилые и административные постройки территориально сосредоточенные в северной, северо-западной и южной части населенного пункта. В результате насосная станция второго подъема может работать с напором, не превышающим показателя 0,137 МПа. Распределение производственных ресурсов водопроводных сооружений по зонам позволит снизить суммарную мощность насосных станций второго подъема, уменьшить расходы энергии на подъем воды и в результате уменьшить эксплуатационные расходы водоснабжающей организации.

Насосные агрегаты насосных станций второго подъема рациональней оснастить частотно-регулируемыми приводами регулирующими подачу воды в зависимости от давления в водопроводной сети.

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

При подготовке проекта очистного комплекса питьевой воды, необходимо предусмотреть применение эффективных инновационных технологий очистки и обеззараживания воды, без использования реагентов опасных для человека и наносящих вред экологии района. Установка и использование в комплексе очистки, современной системы обработки промывных вод, позволит не только снизить расходы воды на технологические нужды, но и значительно сократит расходы водоснабжающего предприятия на транспортировку остающегося осадка. Мероприятия по тампонированию и 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 бесхозных объектов централизованной системы водоснабжения.

Бесхозных объектов централизованной сети водоснабжения не выявлено.

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

Планируемый объем инвестиций в реконструкцию и модернизацию централизованных систем холодного водоснабжения р.п. Благовещенка с учетом развития, составит 321600,0 тыс. рублей.

№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения по состоянию на 01.01.2011, тыс. руб.	Стоимость в текущем (прогножном) году, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7
1	Оборудование станции водоподготовки на водозаборной площадке пер.Колхозный,80,А	аналог	м ³ /час	65	15738,5	15738,5
2	Тампонаж скважины «БР-722»	прайс	м	241	361,5	361,5
3	Оборудование водозаборной скважины на площадке по пер.Колхозный,80,А	прайс	м	250	2643,3	2643,3
4	Оборудование станции водоподготовки на водозаборной площадке скважины «БР-891»	прайс	м ³ /час	35	8474,6	9627,2
5	Оборудование резервуаров чистой воды на площадке скважины «БР-891»	аналог.	м ³	1200	9828,0	11928,0
6	Оборудование станции второго подъема воды на площадке скважины «БР-891»	прайс	м ³ /час	40	277,8	355,8

7	Оборудование резервной водозаборной скважины на площадке «БР-891»	прайс	м	250	2643,3	3920,0
8	Замена водопроводной сети из асбестоцемента 150 мм	НЦС 14-09-004-08	м	9782	41066,7	46651,9
9	Замена водовода из стали условным диаметром 300 мм	НЦС 14-09-004-17	м	250	1532,0	1740,4
10	Прокладка новых водопроводных распределительных 100 мм. сетей	НЦС 14-09-004-02	м	47500	153362,3	227436,3
11	Замена запорной арматуры на распределительной водопроводной сети	прайс	шт	44	354,6	354,6
12	Зонирование системы водоснабжения	аналог			200,0	200,0
13	Установка на водопроводной сети поселения, пожарных гидрантов	прайс	шт	25	347,5	515,3
14	Установка на водопроводной сети поселения, водоразборных колонок	прайс	шт	15	85,8	127,2

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

**Стоимость станции второго подъема воды, предложенной в инвестиционной программе, соответствует комплектной насосной станции типа «ИСТОК» состоящей из утепленного павильона с установленным обогревом, двух насосов «IR40-200NA» и щита управления.

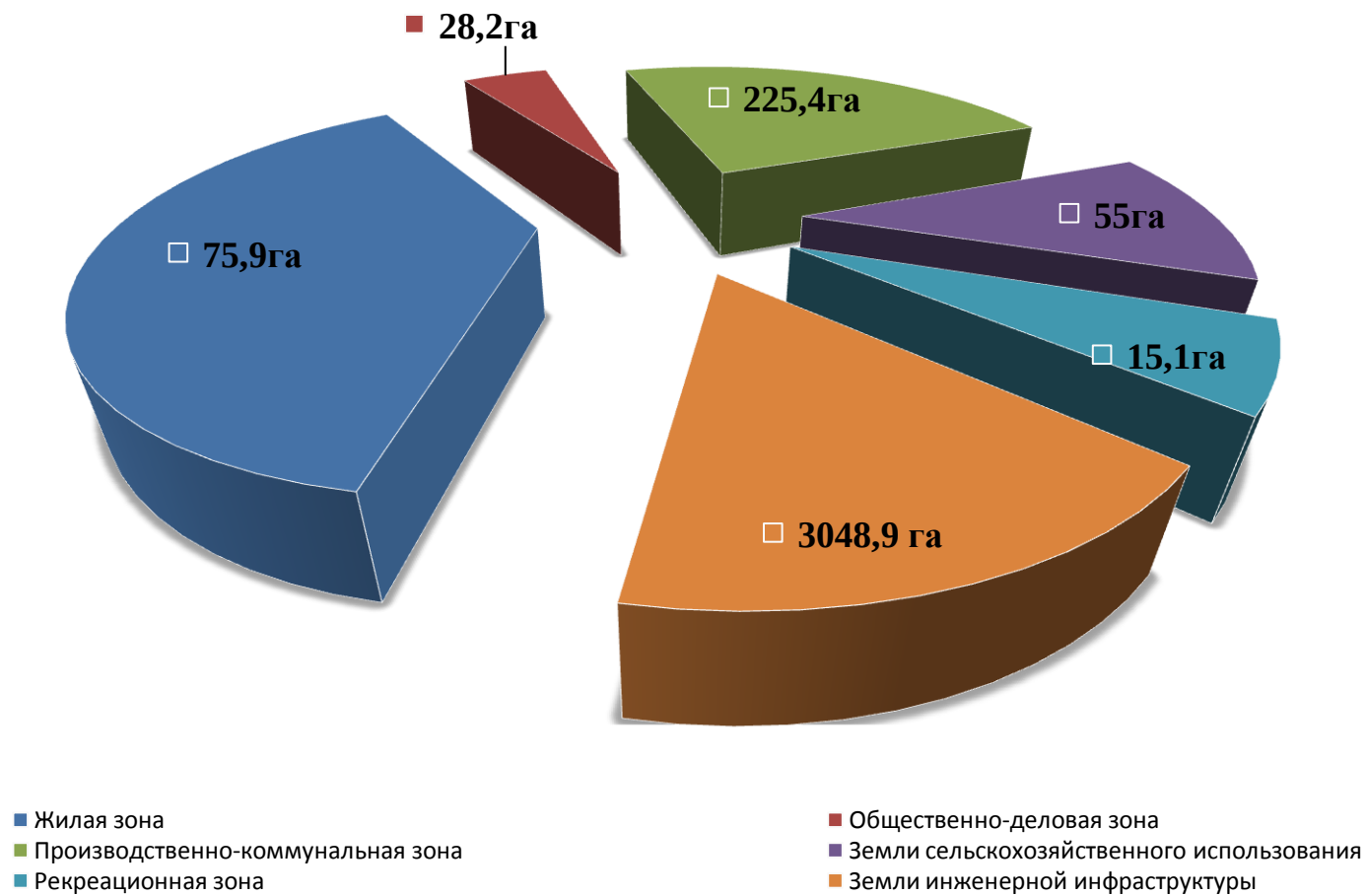
***Для установки в поселке приняты подземные пожарные гидранты типа «ГП-Н-2,75 М» с установочным фланцем, крепежом и прокладками. Стоимость рассчитана с учетом монтажных работ.

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

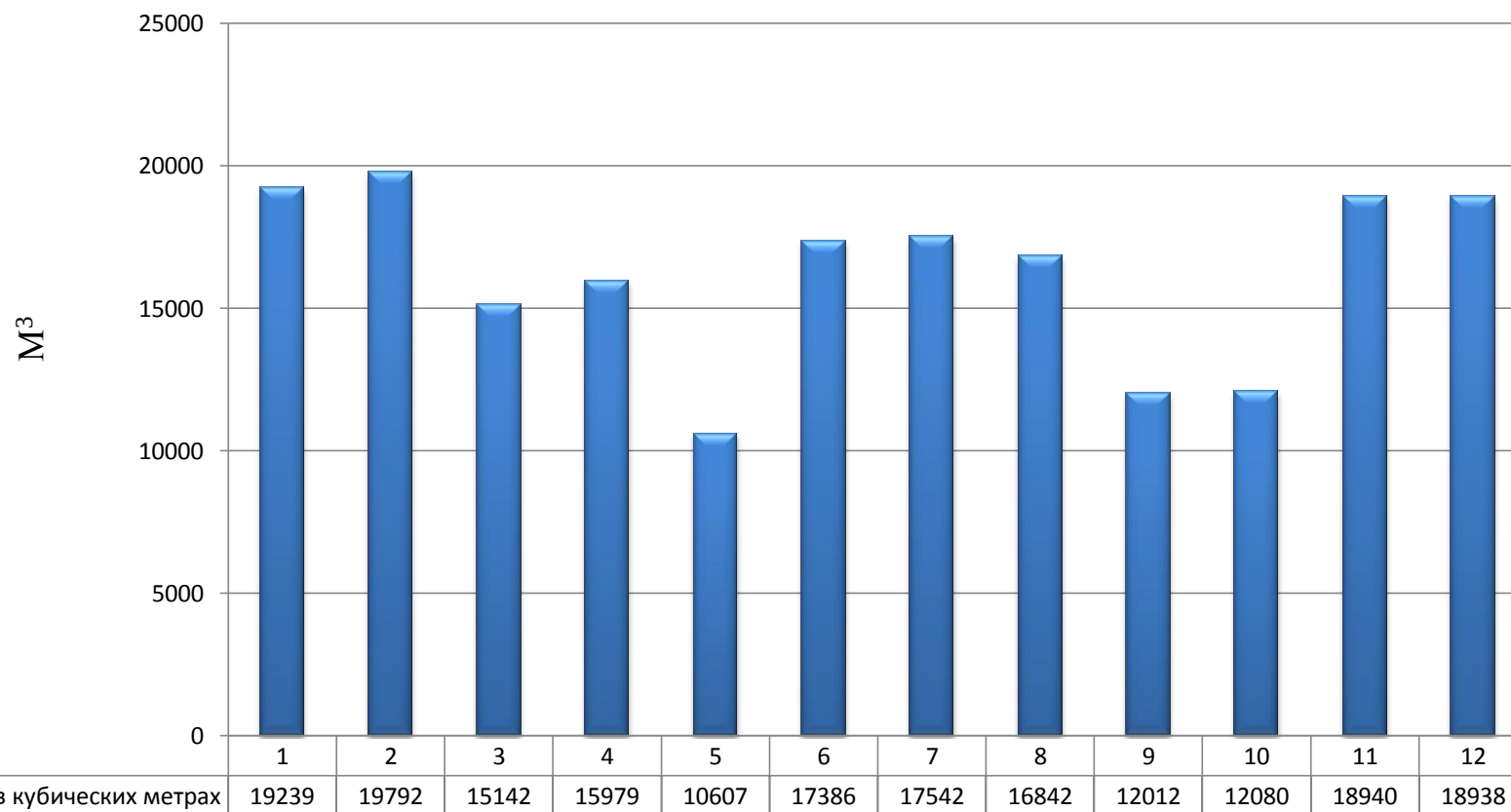
*****Тампонирующее и бурение скважин на воду рассчитано по расценкам ООО «ВОСТОКБУРВОД» на глубину 250 м. с установкой водоподъемного оборудования, оформления всей необходимой разрешительной документации и проведения комплекса геофизических исследований.

Приложения

Земли рабочего поселка Благовещенка.



Объем воды поднятой скважинами "БР-722" и "БР-891" в 2013 году

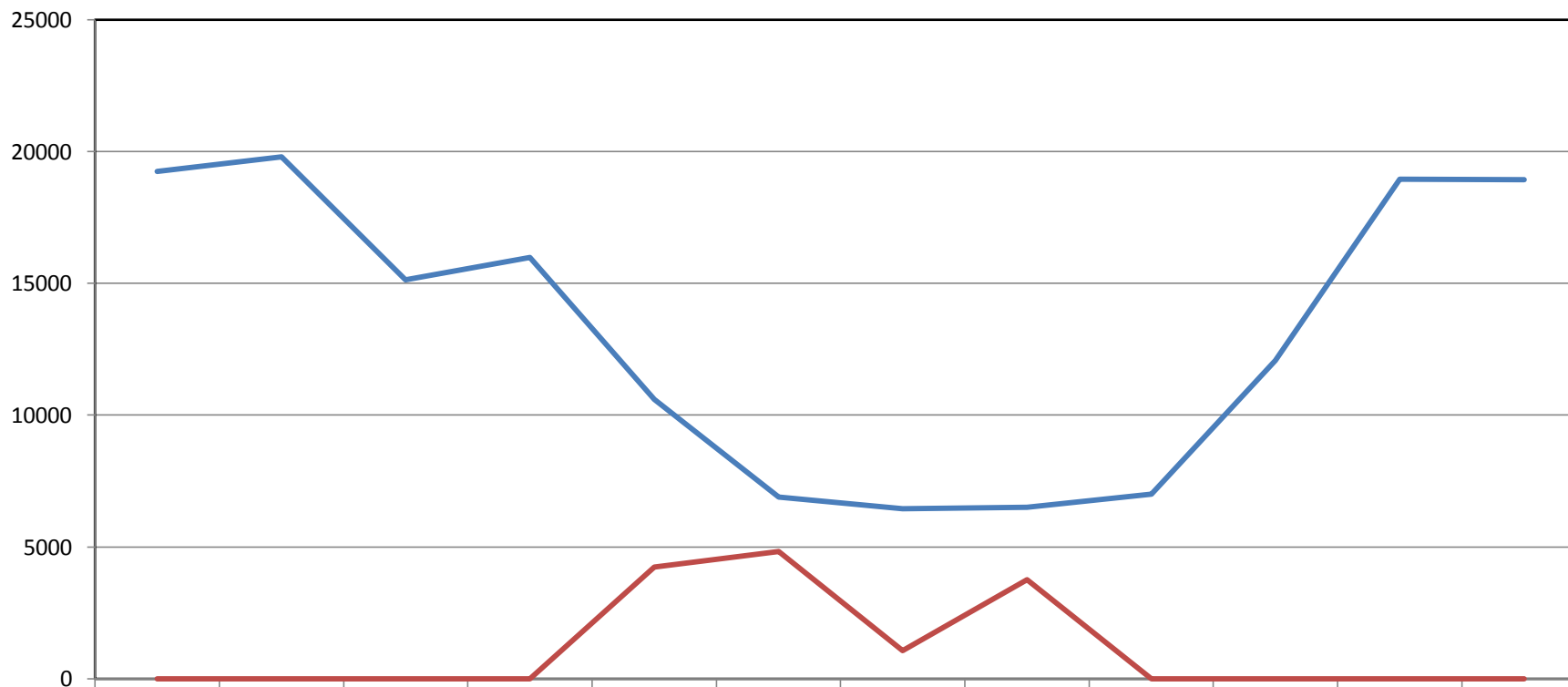


2012 год

■ Объемы поднятой воды в кубических метрах

Ежемесячный объем воды поднятой из артезианских скважин в 2013 году

Объем поднимаемой воды м³

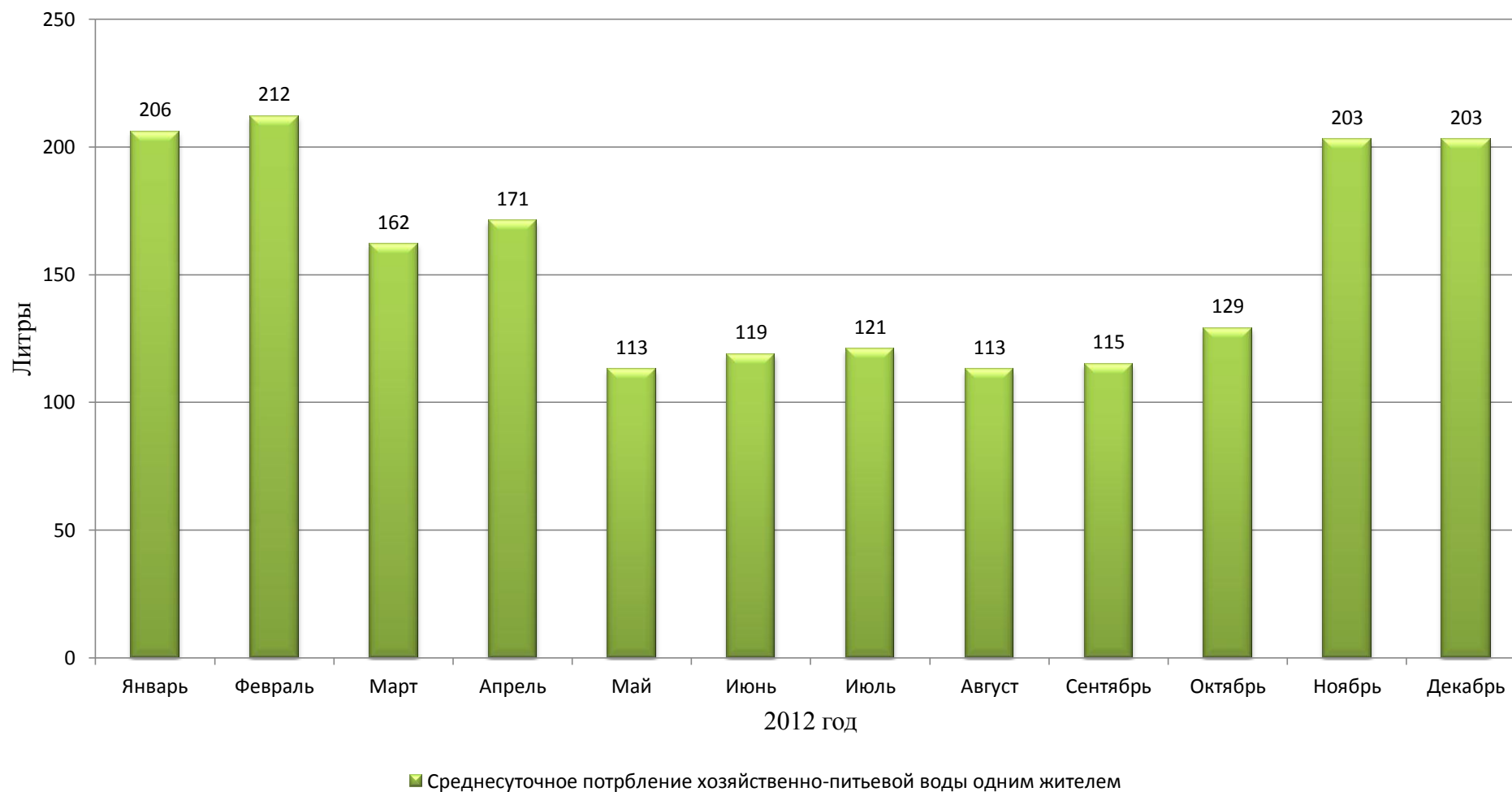


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Скважина БР-722	19239	19792	15142	15979	10607	6888	6442	6502	7008	12080	18940	18938
Скважина БР-891	0	0	0	0	4233	4835	1073	3751	0	0	0	0

2013 год

— Скважина БР-722 — Скважина БР-891

Среднесуточное потребление хозяйственно-питьевой воды одним жителем р.п. Благовещенка в 2013 году



Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды р.п. Благовещенка

Таблица №3.1

Степень благоустройства районов жилой застройки	Количество жителей, чел	Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут	Расчетный суточный расход воды, м ³ /сут	Коэффициент наибольшего суточного расхода*, $K_{сут.max}$	Коэффициент наименьшего суточного расхода*, $K_{сут.min}$	Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³
Жилые помещения с внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением	983	200	245	1,1	0,7	1044	664
Жилые помещения, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией с ваннами и местными водонагревателями	2022	160	303				
Жилые помещения, без водопровода при использовании водоразборных колонок	8580	50	429				

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

Таблица №3.1.1

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м³	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м³	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, K_{ч. max}	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, K_{ч. min}	Расчетный максимальный часовой расход, м³/час	Расчетный минимальный часовой расход, м³/час	Расчетный годовой расход воды, м³
1044	644	1,5	0,16	67,9	4,4	346429

Расходование воды на поливку улиц и зеленых насаждений р.п. Благовещенка

Таблица №3.1.2

Количество жителей, чел.	Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут на человека	Количество суток поливного периода, сут.	Расчетное годовое водопотребление, м³
11585	60	92	58523

Расходование воды на тушение пожаров в р.п. Благовещенка

Таблица №3.1.3

Количество жителей, чел.	Расчетное число одновременных пожаров	Расход воды на один пожар, л/сек	Расчетная длительность тушения пожара, час	Обеспеченный запас воды на пожаротушение, м³
11585	2	15	3	324

**Расчетное суточное водопотребление р.п. Благовещенка
к 2023 году при увеличении численности населения**

Таблица №3.2

Степень благоустройства районов жилой застройки	Количество жителей, чел	Удельное среднесуточное водопотребление, л/сут	Расчетный суточный расход воды, м³/сут	Коэффициент наибольшего суточного расхода*, $K_{сут.max}$	Коэффициент наименьшего суточного расхода*, $K_{сут.min}$	Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м³	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м³
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением	983	200	1330	1,1	0,7	1398	890
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ваннами и местными водонагревателями	7948	160	152				
Жилые помещения, без водопровода при использовании водоразборных колонок	4369	50	24				

Расчетное водопотребление р.п. Благовещенка к 2023 году

Таблица №3.2.1

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³	Расчетный расход воды в сутки наименьшего водопотребления, м ³	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К _{ч.мах}	Коэффициент часовой неравномерности водопотребления, К _{ч.мин}	Расчетный максимальный часовой расход, м ³ /час	Расчетный минимальный часовой расход, м ³ /час	Расчетный годовой расход воды, м ³
1398	890	1,5	0,16	91	6	463915

Расходование воды на поливку улиц и зеленых насаждений

Таблица №3.2.2

Количество жителей, чел.	Удельное среднесуточное потребление воды, л/сут	Количество суток поливного периода, сут.	Расчетное годовое водопотребление, м ³
13300	60	92	67989

Расходование воды на тушение пожаров

Таблица №3.2.3

Количество жителей, чел.	Расчетное число одновременных пожаров	Расход воды на один пожар, л/сек	Расчетная длительность тушения пожара, час	Обеспеченный запас воды на пожаротушение, м ³
13300	2	15	3	324

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне р.п. Степное Озеро
по СП 30.13330.2012**

Таблица №3.3

Водопотребители	Измеритель, человек	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые дома квартирного типа с водопроводом, централизованным горячим водоснабжением, канализацией, с ванной длиной от 1500 до 1700 мм оборудованными душами	983	147450	98300	89698750	35879500
Жилые дома квартирного типа с водопроводом, водонагревателями различного типа, оборудованные умывальниками, мойками и душами	2022	303300	-	110704500	-
Жилые дома квартирного типа без водопровода при использовании водоразборных колонок или индивидуальных трубчатых колодцев	8580	429000	-	156585000	
ИТОГО	11585	879750	98300	356988250	35879500

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

Таблица №3.3.1

Водопотребители	Нормы расхода воды в литрах			
	В средние сутки		Годовое	
	Общая	Горячей	Общая	Горячей
Дошкольные учреждения	44080	-	16089200	-
Учреждения образования	33890	-	12369850	-
Учреждения здравоохранения	20461	-	7468430	-
Бюджетные учреждения	4170	-	1522050	-
Социальные учреждения	11200	-	4088000	-
Спортивные сооружения	9565	-	3491225	-
Учреждения культуры	2005	-	731825	-
Учреждения ЖКХ и бытового обслуживания	109614		40009275	
Учреждения Министерства обороны	10372		3785970	
Учреждения МВД	1515		552975	
Торговые учреждения	3490		1273850	
Коммерческие учреждения	840		306600	
ИТОГО	251203	-	91689250	-

Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне р.п. Степное Озеро к 2023 году по СП 30.13330.2012

Таблица №3.4

Водопотребители	Измеритель, человек	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые дома квартирного типа с водопроводом, централизованным горячим водоснабжением, канализацией, с ванной длиной от 1500 до 1700 мм оборудованными душами	983	245750	98300	89698750	35879500
Жилые дома квартирного типа с водопроводом, водонагревателями различного типа, оборудованные умывальниками, мойками и душами	7948	1192200		435153000	-
Жилые дома квартирного типа без водопровода с использованием водоразборных колонок	4369	218450		79734250	-
ИТОГО	13300	1656400		604586000	35879500

**Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой зоне
р.п. Степное Озеро по СНиП 2.04.01-85 к 2023 году**

Таблица №3.4.1

Водопотребители	Нормы расхода воды в литрах			
	В средние сутки		Годовое	
	Общая	Горячей	Общая	Горячей
Дошкольные учреждения	66580	-	24301700	-
Учреждения образования	36630	-	13369950	-
Учреждения здравоохранения	20469	-	7471250	-
Бюджетные учреждения	4170	-	1522050	-
Социальные учреждения	15760	-	5752400	-
Спортивные сооружения	16922	-	6176530	-
Учреждения культуры	5245	-	1914425	-
Учреждения ЖКХ и бытового обслуживания	123009	-	44898450	-
Учреждения Министерства обороны	10372	-	3785970	-
Учреждения МВД	1515	-	552975	-
Торговые учреждения	3490	-	1273850	-
Коммерческие учреждения	840	-	306600	-
ИТОГО	305003	-	111326150	-

