

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Администрация Благовещенского поссовета
Благовещенского района
Алтайского края

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ
р.п. БЛАГОВЕЩЕНКА БЛАГОВЕЩЕНСКОГО РАЙОНА
АЛТАЙСКОГО КРАЯ
(2015 г. – 2025 год)

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

2015 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. Постановление Администрации Алтайского края №508 от 5.11.2014 года «Об утверждении государственной программы Алтайского края «Обеспечение населения Алтайского края жилищно-коммунальными услугами» на 2014-2020 годы».
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. Постановление Правительства Российской Федерации № 644 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
10. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.2496-09 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»
11. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1235-р от 27.08.2009 г. «ВОДНАЯ СТРАТЕГИЯ Российской Федерации на период до 2020 года».
12. Генеральный план Благовещенский поссовет Благовещенского района Алтайского края. 2013 год.
13. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».
14. Санитарные правила и нормы СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
15. Государственные сметные нормативы. Укрупненные нормативы цены строительства ЦНС 81-02-14-2012.
16. Приказ Главного Управления строительства, транспорта, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства Алтайского края №138 от 30.03.2015 года. «Об утверждении Порядка определения сметной стоимости строительства (реконструкции и капитального ремонта), строительство которых финансируется или планируется финансировать с привлечением средств краевого бюджета на территории Алтайского края».
17. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации №162/пр от 4.04.2014 года. «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.....	4
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения поселения.....	9
3. Прогноз объема сточных вод.....	11
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.....	14
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.	18
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.	20
7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	23
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения.	23
Приложения	24
Диаграмма №1. Территория муниципального образования.....	25
Таблица №2.4.....	26
Таблица №2.5.....	26
Таблица №3.2.....	27
Таблица №3.3.....	28
Таблица №3.4.....	28
Таблица №3.5.....	27
Таблица №7.1.....	29

1.Существующее положение в сфере водоотведения поселения.

Рабочий поселок Благовещенка является административным центром муниципального образования Благовещенский район.

Населенный пункт 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. Среднегодовая температура в населенном пункте +2,4 °С. Толщина снежного покрова как правило не превышает 30,1 см. Среднегодовой запас влаги в снежном покрове – 59 мм. Зимой снег сдувает с открытых, ровных поверхностей, что способствует быстрому промерзанию почвы на глубину до 1,6 -2,5 м.

Количество жителей населенного пункта за последние десять лет сократилось на 6,3 % и составляло на 1 января 2015года, 11562 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 водоотведения 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, трехэтажные, четырехэтажные многоквартирные жилые дома	Жилые помещения, со всеми видами благоустройства включая ванны	12	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	552
Двухэтажные многоквартирные жилые дома	Жилые помещения с водопроводом и водонагревателями	2	96

Итого существующей централизованной системой водоотведения, в жилой зоне поселка, пользуются 1650 человек проживающих в 40 жилых домах.

В населенном пункте часть одноэтажных жилых домов используют собственные выгребные ямы и септики для отвода жидких бытовых отходов из жилых помещений. Очистка выгребных ям и вывоз сточных вод на утилизацию производится специализированными машинами коммунального предприятия.

Уровень благоустройства жилых помещений использующих нецентрализованную систему водоотведения и количество проживающих в них человек указано в **Таблице №1.2.**

Таблица №1.2

Жилые дома	Степень благоустройства	Количество жилых домов	Количество проживающих, чел
Одноэтажные частные жилые дома	Жилые помещения, водопроводом, мойкой кухонной, раковинной	89	487

Всего в рабочем поселке пользуются услугами водоотведения 2137 человек проживающих в 129 жилых домах. Процент жителей населенного пункта обеспеченных услугой централизованного водоотведения 18,4%.

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. Из всех организаций и учреждений, расположенных в общественно-деловой зоне, пользуются услугой централизованного водоотведения 31 учреждение, нецентрализованного водоотведения 27 организаций.

Организации и учреждения пользующиеся централизованной системой водоотведения в 2014 году указаны в **Таблице №1.3.**

Таблица №1.3

Учреждения по сферам деятельности	Количество организаций.
Дошкольные учреждения	2
Учреждения среднего (общего) и дополнительного образования детей	2
Учреждения среднего профессионального образования	1
Лечебные учреждения	1
Учреждения социального обслуживания населения	2
Государственные административные учреждения	6
Организации малого и среднего бизнеса	5
Учреждения торговли, общественного питания	12
ИТОГО	31

Организации и учреждения пользующиеся нецентрализованной системой водоотведения в 2014 году указаны в **Таблице №1.4.**

Таблица №1.4

Учреждения по сферам деятельности	Количество организаций.
Учреждения среднего (общего) и дополнительного образования детей	1
Лечебные учреждения	2
Учреждения социального обслуживания населения	1
Государственные административные учреждения	14
Организации малого и среднего бизнеса	7
Учреждения торговли, общественного питания	2
ИТОГО	27

По направлению с востока на запад, населенный пункт пересекает железная дорога Барнаул-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, за исключением нефтебазы ОАО «НК Роснефть-Алтайнефтепродукт», обеспечивают вывоз жидких бытовых и промышленных отходов собственными силами..

Общество с ограниченной ответственностью «ВОДА» единственное предприятие обеспечивающее сбор и транспортировку жидких бытовых отходов части жилой и общественно-деловой зоны поселения до полей фильтрации или, посредством самотечных и напорных канализационных сетей, до магистрального самотечного коллектора, находящегося в эксплуатации Общества с ограниченной ответственностью «Исток». Главный коллектор состоящий из самотечных и напорных участков общей длиной 9,8 км и канализационной насосной станции выводит собранные сточные воды на поля фильтрации в засухи мертвого соленого оз. Кулундинское, которое не представляет рыбохозяйственного значения.

Для сбора сточных вод от жилых и административных зданий, в поселке смонтирована канализационная сеть общей протяженностью 10,174 км. Структура централизованной сети водоотведения, с указанием условных диаметров участков, длины, датой ввода в эксплуатацию и показателем износа приведена в **Таблице № 1.4.**

Таблица № 1.5

Характеристика	Условный диаметр участка, мм	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию, год	Материал труб	Износ, %
Самотечная дворовая и внутриквартальная сеть	250	470	1980	асбест	113
	250	725	1970	асбест	147
	150	783	1973	асбест	137
	150	934	1993	чугун	53
	150	1150	1975	чугун	98
	100	1425	1999	чугун	38
	250	950	1985	чугун	73

Итого по самотечной сети	-	6437	-	-	-
Напорные трубопроводы	100	900	1980	сталь	113
	320	807	1970	асбест	147
	100	90	1973	пнд	82
	320	950	1973	чугун	103
	90	90	2007	пнд	14
	320	900	1975	чугун	98
Итого по напорным сетям	-	3737			
ИТОГО		10174			93

Канализационные трубопроводы из асбестоцемента составляют 27,4% от общей длины сети, трубы из чугуна - 62%, стальные трубы – 8,8% и трубы из пластика 1,8%.

Трубы из асбестоцемента давно выработали установленный ресурс и необходима их полная замена. Нуждается в замене 1978 метров безнапорного трубопровода и 2657 метров напорного канализационного трубопровода, что составляет 45% от всей канализационной сети населенного пункта. Износ еще двух участков сети из чугуна длиной 2050 метров в ближайшее время превысит показатель в 100% и суммарный объем сетей нуждающихся в замене превысит показатель в 65,7%, что выше среднекраевого показателя, который составляет 48%.

Восемь канализационных насосных станций смонтированных в жилой и общественно-деловой зоне рабочего поселка позволяют перекачивать собранные сточные воды из бассейнов водоотведения в главный коллектор, проходящий по улице Кольцевая рабочего поселка Благовещенка. Структура главного коллектора водоотведения, с указанием условных диаметров участков, длины, датой ввода в эксплуатацию и показателем износа приведена в **Таблице № 1.6**.

Таблица № 1.6

Характеристика	Условный диаметр участка, мм	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию, год	Материал труб	Износ, %
Самотечный участок главного коллектора	530	1300	1975	асбест	130
Напорный участок главного коллектор	530	8500	1975	асбест	130

Главный коллектор, состоящий из асбестоцементных труб, выработал установленные сроки эксплуатации и нуждается в полной замене.

Канализационные насосные станции обслуживают семь бассейнов водоотведения, в которых расположены многоэтажные жилые здания, учебные, дошкольные, медицинские и административные организации, училище профессионального образования со всеми структурными сооружениями.

Оборудование канализационных станций приведены в **Таблице № 1.7**.

Таблица № 1.7

Сооружения	Производительность, м ³ /час	Система управления	Емкость приемного резервуара, м ³
КНС №1	45	автоматическая	20
КНС №2	25	автоматическая	25
КНС №3	45	автоматическая	2

КНС №4	45	автоматическая	25
КНС №5	45	автоматическая	25
КНС №6	14	автоматическая	15
КНС №7	12	автоматическая	25
КНС №8	6	автоматическая	4

Система водоотведения сточных вод в рабочем поселке построена таким образом, что КНС №3 перекачивает отходы на КНС №4 которая подает сточные воды в главный коллектор, КНС №6 качает сточные воды на КНС №5 и далее в главный коллектор.

В течении 2014 года на канализационных насосных станциях зарегистрировано 25 аварий связанных с насосным оборудованием, 2 аварии на напорных коллекторах, порывы и 121 засор на самотечных сетях.

В центре населенного пункта смонтирована ливневая канализация, отводящая дождевую и снеговую воду с ярмарочной площади расположенной на пересечении улиц Советской и улицы Пушкина. Дождевая вода выводится с площади при помощи асбестоцементных лотков диаметром 300 мм и общей длинной сети до выпуска, 650 метров.

В существующей централизованной системе водоотведения поселка можно выделить три основные проблемы, которые необходимо решить:

1. Канализационные насосные станции оборудованы автоматическими системами включения и отключения насосов по уровню заполнения приемных резервуаров, но не оборудованы системами диспетчеризации или аварийной сигнализации.
2. Основная часть канализационных сетей, включая трубопроводы главного коллектора, нуждаются в замене, как по показателям срока эксплуатации, так и по показателям аварийности.
3. Большое количество засоров на самотечных водоотводящих сетях значительно увеличивает расходы обслуживающего предприятия на содержание системы водоотведения и снижает показатель надежности и бесперебойности водоотводящего комплекса в целом.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения поселения.

Фактический объем отведенных сточных вод за 2014 год, по данным обслуживающих предприятия, составил:

- из жилой зоны обслуживаемой централизованной системы водоотведения – 53005,2 м³;
- из общественно деловой зоны обслуживаемой централизованной системой водоотведения – 17640,28 м³;
- из жилой зоны, специализированными машинами – 13902,8 м³.
- из общественно-деловой зоны, специализированными машинами – 5769,09 м³

Всего в главный коллектор с бассейнов водоотведения обслуживаемых ООО «ВОДА» передано 70645,48 м³ сточных вод и перевезено специализированными машинами на поля фильтрации из выгребных ям и септиков – 19671,89 м³ сточных вод.

ОАО «Благовещенский комбинат молочных продуктов» сбросил в главный коллектор в 2014 году – 129600 м³. ОАО «Благовещенский комбинат молочных продуктов» к концу 2015 года планирует закончить строительство собственного водоотводящего коллектора и полей фильтрации. С 2016 года комбинат не будет сбрасывать сточные воды в главный коллектор р.п.Благовещенка.

КГБУЗ «Благовещенская центральная районная больница» сбрасывает в главный коллектор ежегодно по 9608,3 м³ сточных вод.

Всего за пределы рабочего поселка в 2014 году, посредством главного коллектора обслуживаемого ООО «ИСТОК» транспортировано 209853,7 м³ сточных вод.

Удельное среднесуточное водоотведение сточных вод из всех обслуживаемых бассейнов водоотведения в рабочем поселке, включая вывоз жидких бытовых отходов из выгребных ям и септиков, за 2014 год составил – 294 литра на человека, при этом удельное среднесуточное водоотведение из жилой зоны поселка не превышает объем в 115 литров на человека.

Десять многоквартирных пятиэтажных жилых дома, микрорайона «БСШ №2», оборудованы ваннами, водопроводом, канализацией и централизованной системой подачей горячей воды. В микрорайоне проживает 983 человека. Расчетный суммарный годовой объем потребления хозяйственно-питьевой воды 89698 м³. Два двухэтажных многоквартирных жилых дома и двадцать восемь домов средней этажности гостиничного типа, не оборудованных ваннами, в которых проживают 667 человек, имеют расчетное годовое потребление хозяйственно-питьевой воды 36518 м³. Итого расчетное удельное среднесуточное потребление воды на одного проживающего, в квартирах и помещениях оборудованных системой водоотведения – 209 литров в сутки.

По технологическим зонам водоотведения отчетные объемы сбрасываемых сточных вод указаны в **Таблице №2.1.**

Таблица №2.1.

Канализационная насосная станция	Годовые объемы водоотведения, м ³
КНС №1	15989,7
КНС №2	10262,3
КНС №3	3235,1
КНС №4	6039,7
КНС №5	19693,6
КНС №6	7962,4
КНС №7	6946,7
КНС №8	516,0
ИТОГО	70645,5

Величина дополнительного притока по всей сети водоотведения равна 9,98 литров в секунду в теплое время года. По технологическим зонам водоотведения предприятия ООО «ВОДА» показатели дополнительного притока указаны в **Таблице №2.2.**

Таблица №2.2.

Канализационная насосная станция	Протяженность самотечных сетей водоотведения, км	Объем неорганизованного стока, л/с
КНС №1	1,425	1,78
КНС №2	0,783	0,98
КНС №3	1,15	1,44
КНС №4	0,725	0,93
КНС №5	0,950	1,19
КНС №6	0,934	1,17
КНС №7	0,47	0,58
КНС №8	-	-
ИТОГО	6,437	8,07

По технологическим зонам водоотведения главного коллектора обслуживаемого ООО «ИСТОК» показатели дополнительного притока указаны в **Таблице №2.3**

Таблица №2.3.

Водоотводящая сеть	Протяженность самотечных сетей водоотведения, км	Объем неорганизованного стока, л/с
Главный коллектор	1,3	1,63
КГБУЗ «Благовещенская центральная районная больница»	0,23	0,28

Ни одно здание строение и сооружение подключенное к системе централизованного водоотведения рабочего поселка не имеет приборного учета объемов отводимых стоков, для коммерческого учета используется расчетный метод учета.

Проанализировать объем сточных вод поступающих в канализационные сети централизованной системы водоотведения рабочего поселка и объем выведенных сточных вод на поля фильтрации за последние десять лет не представляется возможным в связи с тем, что коммунальное предприятие ООО «ВОДА» зарегистрировано в мае 2014 года а организация обслуживающая главный коллектор ООО «ИСТОК» работает с ноября 2013 года.

Генеральным планом развития рабочего поселка предусмотрена модернизация существующей системы водоотведения, на первую очередь, и развитие канализационных сетей на расчетный срок.

С учетом развития населенного пункта объемы поступление сточных вод в существующую систему централизованного водоотведения на ближайшие 10 лет, указаны в **Таблице №2.4** и **Таблице №2.5.(Приложения)** :

3.Прогноз объема сточных вод.

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 многоквартирные объекты жилищного строительства и социально-бытового назначения должны быть подключены к централизованной системе водоотведения.

Для обеспечения водоотведения из вновь построенных зданий и сооружений необходимо проложить самотечные и напорные сети водоотведения с канализационными насосными станциями. Расчетный годовой объем отводимых стоков от вновь вводимых жилых домов и зданий организаций и учреждений указан в **Таблице №3.1.**

Таблица №3.1

Система водоотведения	Расчетный годовой объем водоотведения, м³
Многokвартирные жилые дома средней этажности	85684,0
Общественно-деловая зона в центре населенного пункта	78841,0
ИТОГО	164524,0

Изменение объемов водоотведения по годам (расчетный срок) указаны в **Таблице №3.2 (Приложения)**.

Для оценки объемов отведения сточных вод с территории рабочего поселка, при общей численности населения 11612 человек, произведены расчеты согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Максимальный суточный, расчетный объем водоотведения - 809 м³, минимальный суточный, расчетный объем водоотведения - 515 м³. Расчетный годовой объем отведения сточных вод – 268382,7 м³. Удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод 63 л/чел, расчетный максимальный часовой расход сточных вод 52,6 м³/час (14,6 л/сек), расчетный минимальный часовой расход сточных вод – 3,4 м³/час (0,94 л/сек). **Таблица №3.3 (Приложения)**

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 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Максимальный суточный, расчетный расход сточных вод составит 1735 м³, минимальный суточный расход сточной воды 1104 м³. Расчетное годовое водоотведение – 575789 м³. Удельное среднесуточное потребление воды 118 л/чел, максимальный часовой расход сточных вод 113 м³/час (31,4 л/сек), расчетный минимальный часовой расход 7,4 м³/час (2,1 л/сек). **Таблица №3.4 (Приложения)**.

Анализ гидравлических режимов работы существующих участков сети системы водоотведения указан в **Таблице №3.5. (Приложения)**.

В отсутствие проектных и достоверных данных о характеристиках укладки самотечных труб, уклон для расчета принят 0,007, максимальное наполнение трубопроводов 0,6, скорость движения жидкости 0,74 м/с.

Работа бытовой канализационной сети предусматривается при неполном наполнении труб. Это обеспечивает вентиляцию сети для удаления вредных и взрывоопасных газов, создание некоторого запаса пропускной способности сети в условиях неравномерного режима поступления сточных вод и возможность пропуска различных плавающих предметов, поступающих в бытовую канализационную сеть.

Для бытовой канализационной сети в зависимости от диаметра труб **d** установлены следующие величины максимального наполнения **h/d**:

Условный диаметр участка d , мм	Наполнение, h/d
150-250	0,6
300-400	0,7
450-900	0,75
Более 900	0,8

Расход сточной воды, поступающей в верховые участки сети, обычно невелик, поэтому для его пропуска можно было бы использовать трубы малого диаметра. Но ввиду того, что бытовые сточные воды могут содержать крупные загрязнения, а также для удобства прочистки сети принимается минимальный диаметр внутриквартальной сети равным 150 мм и уличной сети- 200 -250 мм.

Гидравлический уклон первоначально назначают равным уклону поверхности земли либо принимают минимальным, при котором скорость движения сточной жидкости будет не менее так называемой «самоочищающей» скорости.

Специфической особенностью бытовых сточных вод, влияющей на выбор скорости их движения в трубах, является содержание грубодисперсных загрязнений. Минимальная средняя скорость потока при максимальном расчетном расходе, когда не выпадают в осадок загрязнения, находящиеся в сточной жидкости, и не происходит заиливание лотка трубы, называется - самоочищающей. В зависимости от диаметра труб «самоочищающие» скорости при расчетном наполнении имеют следующие значения:

Диаметр труб, мм	Самоочищающие скорости, м/с
150-250	0,7
300-400	0,8
450-500	0,9
600-800	1
900-1200	1,15

Минимальные уклоны, соответствующие «самоочищающим» скоростям, для труб диаметром 150 мм составляют 0,008; диаметром 200 мм – 0,007. При неблагоприятном рельефе местности для отдельных участков сети диаметром 200 мм допускается принимать уклон, равный 0,005; для труб диаметром 150 мм – 0,007. Для труб больших диаметров минимальные уклоны не нормируются, определяющим фактором здесь являются значения «самоочищающих» скоростей.

Для оценки возможностей смонтированной централизованной системы водоотведения рабочего поселка по отводу сточных вод из жилой и общественно деловой зоны, проведена оценка резервной мощности водоотведения работающих канализационных станций. Расчетные резервные мощности представлены в **Таблице №3.6**

Таблица №3.6

Таблица резервной мощности существующих канализационных насосных станций р.п. Благовещенка.

Канализационная насосная станция	Производительность насосов, м ³ /час	Максимальный приток сточных вод, м ³ /час	Резерв производственной мощности водоотведения, %
КНС №1	45	8.5	81
КНС №2	25	4.8	80
КНС №3	14	4.6	67
КНС №4	45	4.3	90
КНС №5	45	6.5	85
КНС №6	45	5,9	86
КНС №7	12	2.9	75
КНС №8	6	0.12	98
ИТОГО	237	37,62	84

Из приведенных таблиц резервной мощности элементов водоотводящей централизованной системы, можно сделать вывод о том, что к существующим бассейнам водоотведения, при соответствующей потребности, можно подключать дополнительных абонентов без изменения сечения водоотводящих труб и увеличения производительности насосов КНС (канализационных насосных станций).

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.

Основные цели и принципы государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения определены в Федеральном законе Российской Федерации №416-ФЗ от 7 декабря 2011 года «О водоснабжении и водоотведении».

1. Государственная политика в сфере водоснабжения и водоотведения направлена на достижение следующих **целей**:

1) охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;

2) повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды;

3) снижения негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;

4) обеспечения доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;

5) обеспечения развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

2. Общими **принципами** государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения являются:

1) приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению;

2) создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;

3) обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

4) достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;

5) установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;

6) обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;

7) обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;

8) открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения.

Основные целевые показатели работы централизованной системы водоотведения по состоянию на 2014 год указаны в **Таблице 4.1**

Таблица 4.1

№ п.п.	Наименование целевого показателя	Данные используемые для установления целевого показателя	Фактический показатель 2014 года
1	2	3	4
1	Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения	аварийность централизованных систем водоснабжения и водоотведения	14,3 ед/км.
		продолжительность перерывов водоснабжения и водоотведения	2204 м ³
2	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%
		доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	0%
3	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	100%
		доля сточных вод, сбрасываемых в водный объект, в пределах нормативов допустимых сбросов и лимитов на сбросы	0%

1	2	3	4
4	Целевые показатели соотношения цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы	увеличение доли сточных вод, прошедших очистку и соответствующих нормативным требованиям	0

Согласно приведенным данным показатель надежности и бесперебойности водоотведения рабочего поселка очень низкий из-за большого количества засоров на самотечных водоотводящих внутриквартальных сетях и большого количества аварий на канализационных насосных станциях связанных с остановкой насосного оборудования. Общий показатель надежности и бесперебойности водоотводящих сетей в населенных пунктах Алтайского края составляет 0,47 ед/км.

Показатели качества очистки сточных вод в р.п. Благовещенка следующие:

- доля сточных вод не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения – 0% (все сточные воды сбрасываемые в централизованные сети водоотведения транспортируются на поля фильтрации, которые являются биологическим очистным сооружением СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»);
- доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения – 100% (централизованная ливневая канализация отводит поверхностные стоки без очистки на заболоченный участок местности);
- доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения - показатель отсутствует (пробы сточных вод на сбросах не производятся).

Показатель энергетической эффективности централизованной системы водоотведения р.п. Благовещенка указан в **Таблице №4.2.**

Таблица №4.2

Канализационная насосная станция	Подано насосами в напорные коллектора и поля фильтрации, куб.м	Потребление электроэнергии на КНС за год, кВт*ч	Удельный расход электроэнергии на транспортировку сточных вод, кВт*ч/куб.м
КНС №1	15989.7	10037.5	0.628
КНС №2	10262.3	6570	0.640
КНС №3	3235.1	2628	0.812
КНС №4	6039.7	3270	0.541
КНС №5	19693.6	12045	0.612
КНС №6	7962,4	6023	0,756
КНС №7	6946.7	4380	0.631
КНС №8	516.0	500	0.969
ИТОГО	70645.5	45453.5	0.643

Удельный усредненный расход электрической энергии потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод по централизованной системе водоотведения находящейся на обслуживании ООО «ВОДА», составляет 0,643 кВт*ч/куб.м.

Удельный расход электрической энергии потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод по главному коллектору системы водоотведения находящейся на обслуживании ООО «ИСТОК», составляет 0,425 кВт*ч/куб.м. Нормативный показатель равен 0,440 кВт*ч/куб.м при установленном напоре 10 метров.

Вышеуказанные целевые показатели характеризуют фактическое состояние централизованной системы водоотведения рабочего поселка и перспективы развития водного хозяйства населенного пункта до 2024 года.

Реконструкция и модернизация существующей системы централизованного водоотведения позволит снизить затраты на обслуживание и повысить надежность всего комплекса водоотведения в целом.

В период с 2015 по 2024 год предлагается провести следующие мероприятия для повышения качества предоставляемой услуги населению по водоотведению:

1. Произвести замену всех выслуживших установленные сроки участков водоотводящей сети на новые трубопроводы из пластика или полиэтилена. **Срок реализации 2016-2024 год.**

Износ водоотводящих сетей из асбестоцемента и чугуна негативно сказывается на надежности и бесперебойности работы всей системы водоотведения. Частые засоры самотечных участков являются следствием сильной изношенности проложенных труб.

2. Оборудовать 7 канализационных насосных станций системой сигнализации и диспетчеризации с выводом информации и возможности управления оборудованием насосных станций на диспетчерский пункт. **Срок реализации 2016 год.**

Система диспетчеризации и аварийной сигнализации позволит снизить расходы обслуживающего предприятия по контролю за работой оборудования КНС, своевременно и оперативно реагировать на возникающие аварийные ситуации.

3. Произвести замену труб самотечного участка главного поселкового коллектора. **Срок реализации 2017-2018 год.**
4. Оборудовать канализационную насосную станцию главного коллектора системой сигнализации и диспетчеризации с выводом на диспетчерский пункт. **Срок реализации 2016 год.**
5. Произвести реконструкцию канализационных насосных станций: КНС №1, КНС №2, КНС №4, КНС №5, КНС №6, КНС №7 с заменой насосов серии «СД» на насосы «ЦМФ» с режущим механизмом. Эксплуатируемые в настоящее время насосы для перекачки сточных вод перевести в резервные. **Срок реализации 2017 год.**

Жидкость, перекачиваемая насосами «ЦМФ» может содержать частицы с максимальным размером до 35 мм. Этот показатель на 10-15% выше, чем у насосов аналогичной конструкции. Данный показатель снизит аварийность оборудования на канализационных станциях.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.

Построенная система централизованного водоотведения сточных вод рабочего поселка, сброс загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади – не производит. В работающем комплексе водоотведения используется естественный метод биологической очистки – поля фильтрации.

При проведении работ по реконструкции и модернизации системы водоотведения населенного пункта необходимо руководствоваться приведенными ниже правилами и требованиями.

Строительство хозяйственных, промышленных и других объектов, в т.ч. очистных сооружений, допускается только по проектам, имеющим заключение органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы об их соответствии принятым санитарным нормам и правилам. Ввод в эксплуатацию объектов и сооружений водоотведения допускается только при наличии системы противоаварийных мер.

Поля фильтрации не устраивают на землях, расположенных близко от мест выклинивания водоносных горизонтов. Поля фильтрации необходимо располагать вниз по течению грунтовых вод от водозаборных сооружений на расстоянии не менее 200 м для легких суглинков и 300 м для супесей и 500 м для песков.

По отношению к населенным пунктам поля рекомендуются располагать с подветренной стороны с разрывами, размер которых зависит от типа полей и объема сточных вод.

По контуру полей рекомендуется высаживать иву и другие влаголюбивые деревья. Ширину полосы насаждений принимают равной 10—20 м в зависимости от удаленности полей от населенных пунктов.

Лучшими для устройства полей являются песчаные и супесчаные грунты. Поля можно устраивать на суглинистых и черноземных почвах, однако нагрузку на них сточных вод при этом снижают. Тяжелые суглинки и глины не пригодны для устройства полей, так как они заболачиваются. Торфяные грунты нуждаются в предварительном осушении.

Уровень грунтовых вод на территории, используемой под поля, должен быть на глубине не менее 1,5 м от поверхности. При более высоком положении уровня грунтовых вод необходимо устройство дренажа.

Расходуемый в процессе минерализации органических веществ кислород пополняется в основном из воздуха. Естественный обмен последнего в толще орошаемой почвы обеспечивается при периодическом выпуске на нее сточных вод, для полей фильтрации межполивной период колеблется от 5 до 10 дней;

Во избежание быстрого заиливания пор грунта и прекращения доступа воздуха в почву очищаемые сточные воды не должны иметь большого содержания жиров и масел, что обычно достигается отстаиванием.

При определении требуемой площади полей фильтрации исходят из так называемой нормы нагрузки, т. е. объема сточной воды, которая может быть очищена на 1 га площади полей за определенный промежуток времени. Нормы нагрузки зависят от многих факторов: от характера почвы, ее окислительной мощности, фильтрационной способности, пористости; от типа полей, рода выращиваемых на них культур, характера и концентрации загрязнений сточных вод; от климатических и метеорологических условий.

По данным многолетней эксплуатации, необходимый санитарный эффект очистки сточных вод достигается при среднесуточных нормах нагрузки, приведенных в **Таблице № 5.1.**

Таблица №5.1.

Наименование грунта	Среднегодовая температура, °С	Нагрузка на поля фильтрации в м ³ /га в сутки при залегании грунтовых вод на глубине (м)	
		1,5	2,0
Суглинки	2,2	65	70
Супеси		80	85

Продолжительность периода зимнего намораживания обычно принимают по числу дней со среднесуточной температурой воздуха ниже -10°C ; высоту слоя намораживания принимают 0,5—0,6 м, не более 1 м. Уровень намороженного слоя должен быть на 0,05 м ниже дна канала, разводящего сточные воды.

В целях удлинения периода фильтрации и сокращения зимнего намораживания применяют так называемую подледную фильтрацию. Для этого на зимних участках нарезают глубокие борозды, заполняемые водой. В сильный мороз на них образуется ледяная корка, под которой долгое время (иногда всю зиму) происходит фильтрация подаваемых на поля сточных вод.

На полях фильтрации необходимо выделять свободные от намораживания участки, способные принять сточные воды в период оттаивания намороженного слоя, просачивания талой воды и просушки участков, что может продлиться один-два месяца. При больших нагрузках и для полей в районах с длительным зимним периодом необходимая для летних условий площадь полей может быть недостаточна для размещения на ней всей массы сточных вод в зимний период. В этом случае необходимо увеличивать общую площадь полей, предусматривая дополнительные резервные участки, площадь которых не должна превышать 25% полезной площади полей фильтрации. Для ускорения ввода в эксплуатацию полей после зимы допускается сброс талой воды с участков непосредственно в осушительные канавы в период весеннего паводка.

Размеры карт для малых полей определяют из условия чтобы общее число карт было не менее трех. Для возможности механизации обработки земли длину карт принимают равной 300—1500 м; излишнее удлинение карт приводит к удорожанию разводящей картовой сети. Ширина карты также не может быть выше некоторого предела (100—200 м при двустороннем напуске), обусловливаемого рельефом местности, грунтовыми условиями и способом полива. Для легких грунтов ширину карт принимают меньше, чем для тяжелых.

6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.

Планируемый объем инвестиций в реконструкцию и модернизацию централизованных систем водоотведения р.п. Благовещенка до 2025 года составит **33720,49** 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	Оборудовать семь канализационных насосных станций оборудованием диспетчеризации и аварийной сигнализации	прайс	шт	7	396,7	3055,09
2	Замена участка самотечной водоотводящей сети из асбестоцемента 150 мм	14-10-003-02	км.	0,783	2507,57	2160,12
3	Замена участка самотечной водоотводящей сети из асбестоцемента 250 мм	14-10-003-06	км.	0,725	2541,04	2031,98
4	Замена участка напорной водоотводящей сети из асбестоцемента 320 мм	14-10-003-10	км.	0,807	3235,95	2887,27
5	Замена участка напорной водоотводящей сети из стали 100 мм	14-10-003-02	км.	0,9	2507,57	2445,71

1	2	3	4	5	6	7
6	Замена участка самотечной водоотводящей сети из асбестоцемента 250 мм	14-10-003-06	км.	0,47	2541,04	1287,77
7	Замена участка напорной водоотводящей сети из чугуна 320 мм	14-10-003-10	км.	0,95	3235,95	3300,49
8	Замена участка самотечной водоотводящей сети из чугуна 150 мм	14-10-003-02	км.	1,15	2507,57	3114,75
9	Замена участка напорной водоотводящей сети из чугуна 320 мм	14-10-003-10	км.	0,9	3235,95	3131,51
10	Замена участка самотечной водоотводящей сети главного коллектора из чугуна 530 мм	14-10-003-18	км.	1,3	6205,37	8905,04
11	Оборудовать канализационную насосную станцию главного коллектора оборудованием диспетчеризации и аварийной сигнализации	прайс	шт	1	396,7	436,44
12	Реконструкция канализационных насосных станций с дополнительной установкой погружных фекальных насосов на КНС №1, КНС №2, КНС №4, КНС №5, КНС №6, КНС №7	прайс	шт	6	75,0	496,3

13	Установка приборов учета сточных вод на КНС №1, КНС №2, КНС №4, КНС №5, КНС №7	прайс	шт	5	85,0	467,9
----	--	-------	----	---	------	-------

*Расчет монтажа канализационных водоотводящих 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 оборудования диспетчеризации и аварийной сигнализации рассчитана на примере оборудования «Системы диспетчеризации КНС RECON».

***Для установки в канализационных насосных станциях предложены фекальные погружные насосы с режущим механизмом типа «ЦМФ».

**** Для учета объемов перекачиваемых сточных вод канализационными насосными станциями предложен ультразвуковой расходомер типа «US-800».

7.Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

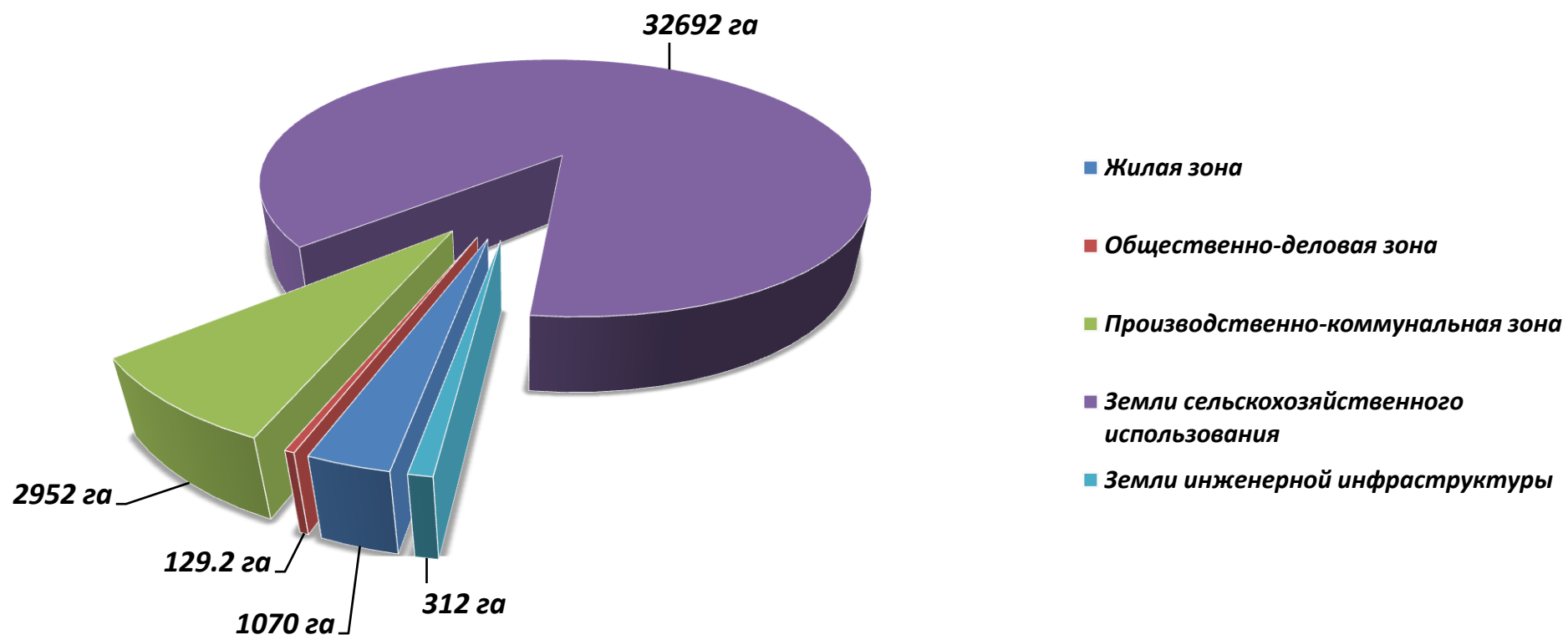
Динамика планируемых целевых показателей в процессе выполнения мероприятий предусмотренных данной схемой водоотведения указана в **Таблице №7.1 (Приложения)**

8.Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения.

Бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения в р.п. Благовещенка - не выявлено.

Приложения

Земли рабочего поселка Благовещенка.



Прогнозные балансы поступления сточных вод в системы водоотведения населенного пункта до 2024 года.

Таблица №2.4

Система водоотведения	Объем отводимых стоков в м ³ в год									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ООО «ВОДА»	70645,48	69939.03	70638.42	71344.80	69917.90	69218.72	71295.29	69869.38	69170.69	71245.81
ОАО «Благовещенский комбинат молочных продуктов»	129600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
КГБУЗ «Благовещенская центральная районная больница»	9608,3	9512.22	9607.34	9703.41	9509.34	9414.25	9696.68	9502.74	9407.72	9689.95
ООО «ИСТОК»	209853,7	79451.24	80245.75	81048.21	79427.25	78632.98	80991.96	79372.13	78578.40	80935.76

Таблица №2.5

Канализационная насосная станция	Объем отводимых стоков в м ³ в год									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
КНС №1	15989,7	15888.84	15987.74	16087.64	15875.74	15794.74	16085.74	15882.74	15785.74	16197.74
КНС №2	10262,3	10161.44	10260.34	10360.24	10156.34	10075.34	10366.34	10163.34	10066.34	10478.34
КНС №3	7962,4	7861.51	7960.41	8060.31	7861.41	7780.41	8071.41	7868.41	7771.41	8183.41
КНС №4	6039,7	5938.80	6037.70	6137.60	5941.70	5860.70	6151.70	5948.70	5851.70	6263.70
КНС №5	19693,6	19592.68	19691.58	19791.48	19593.58	19512.58	19803.58	19600.58	19503.58	19915.58
КНС №6	3235,1	3134.17	3233.07	3332.97	3137.07	3056.07	3347.07	3144.07	3047.07	3459.07
КНС №7	6946,7	6845.78	6944.68	7044.58	6836.68	6651.68	6942.68	6739.68	6642.68	6230.68
КНС №8	516,0	515.82	522.91	529.99	515.39	487.21	526.78	521.87	502.18	517.30
ИТОГО	70645,5	69939.03	70638.42	71344.80	69917.90	69218.72	71295.29	69869.38	69170.69	71245.81

**Прогнозные балансы поступления сточных вод в вновь вводимые системы водоотведения
населенного пункта с 2025 года по 2034 года.**

Таблица №3.2

Вновь вводимые системы водоотведения по зонам	Объем отводимых стоков в м³ в год									
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Многоквартирные жилые дома средней этажности	8568,4	17136,8	25705,2	34273,6	42842,0	51410,4	59978,8	68547,2	77115,6	85684,0
Общественно- деловая зона в центре населенного пункта	7212,4	12789,6	15474,9	20438,9	26005,2	30604,2	35568,2	57204,3	78840,5	78841,0
ИТОГО	15780,8	29926,4	41180,1	54712,5	68847,2	82014,6	95547,0	125752,0	155956,0	164524,0

Гидравлический режим работы сетей водоотведения

Таблица №3.5.

Бассейн водоотведения	Годовые объемы водоотведения, м³	Пропускная способность фактическая, л/с	Приток сточных вод min. л/с	Приток сточных вод max. л/с	Объем неорганизованного стока, л/с	Резерв мощности водоотведения, %
КНС №1	15989,7	6,34	0.49	0.52	1,78	63,7
КНС №2	10262,3	9,27	0.32	0.34	0,98	85,7
КНС №3	7962,4	8,56	0.19	0.21	1,44	80,7
КНС №4	6039,7	16,88	0.24	0.26	0,93	92,3
КНС №5	19693,6	15,58	0.59	0.63	1,19	88,3
КНС №6	3235,1	8,56	0.11	0.11	1,17	85,0
КНС №7	6946,7	16,88	0.21	0.23	0,58	91,2
КНС №8	516,0	9,27	0.03	0.03	-	99,6
ИТОГО	70645,5	-	2.18	2.32	8,07	-

**Расчетный годовой объем отведения сточных вод в 2014 году, без учета промышленных предприятий
р.п. Благовещенка**

Таблица №3.3.

Максимальный суточный, расчетный объем водоотведения, м³	Минимальный суточный, расчетный объем водоотведения, м³	Коэффициент часовой неравномерности, K_{ч.мах}	Коэффициент часовой неравномерности, K_{ч.мин}	Расчетный максимальный часовой расход, м³/час	Расчетный минимальный часовой расход, м³/час	Расчетный годовой объем водоотведения, м³
809	515	1,5	0,16	3,4	0,94	268382,7

**Расчетный годовой объем отведения сточных вод в 2023 году, без учета промышленных предприятий
р.п. Благовещенка**

Таблица №3.4.

Максимальный суточный, расчетный объем водоотведения, м³	Минимальный суточный, расчетный объем водоотведения, м³	Коэффициент часовой неравномерности, K_{ч.мах}	Коэффициент часовой неравномерности, K_{ч.мин}	Расчетный максимальный часовой расход, м³/час	Расчетный минимальный часовой расход, м³/час	Расчетный годовой объем водоотведения, м³
1735	1104	1,5	0,16	113	7,4	575789

Таблица №7.1

№ п.п.	Наименование целевого показателя	Данные используемые для установления целевого показателя	Год									
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Целевые показатели надежности и бесперебойности водоотведения	аварийность централизованных систем водоотведения, ед/км	12.91	11.53	10.14	8.75	7.37	5.98	4.59	3.20	1.82	0.43
		продолжительность перерывов водоотведения, м ³	2026.8	1849.6	1672.4	1495.2	1318	1140.8	963.6	786.4	609.2	432
2	Целевые показатели качества обслуживания абонентов	среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоотведения по телефону «горячей линии», %	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
		доля заявок на подключение, исполненная по итогам года, %	0	10	20	30	40	50	60	70	80	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	Целевой показатель очистки сточных вод	доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод, в том числе, с выделением доли очищенного поверхностного (дождевого, талого, инфильтрационного) и дренажного стока, %	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0
		доля сточных вод, сбрасываемых в водный объект, в пределах нормативов допустимых сбросов и лимитов на сбросы, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Целевые показатели соотношения цены и эффективности (улучшения качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы	увеличение доли сточных вод, прошедших очистку и соответствующих нормативным требованиям %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	Показатели качества очистки сточных вод	Доля сточных вод не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения, %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		*доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов и лимитам на сбросы, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*данных нет