

**ПРОЕКТ
СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
хутора Большевик,
Благодарненского района, Ставропольского края**

РАЗРАБОТЧИК

ЦЕНТР МУНИЦИПАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ЭКОЛОГИИ



ООО «ЭКОКОНСАЛТ»

Генеральный директор

_____ О.Г. Новикова

г. Новоалександровск, Территория Промзона, б/н

ekokonsalt@yandex.ru

Ставрополь 2013 г.

Содержание	
Введение.....	3
Паспорт схемы.....	5
Общие сведения.....	8
1. Глава I. Схема водоснабжения.	11
1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.	11
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.	19
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.	22
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения..	35
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	38
1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	39
1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	41
1.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.	42
2. Глава 2. Схема водоотведения.....	43
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения.....	43
2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	43
2.3. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков	44
2.4. Прогноз объема сточных вод.....	44
2.5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	45
2.6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	46
2.7. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	46
2.8. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	49
2.9. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.	50

Введение

Проектирование объектов коммунальной инфраструктуры представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти объекты. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению и водоотведению основан на прогнозировании развития населенного пункта, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии составления перспективных схем объектов коммунальной инфраструктуры населенных пунктов, совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов комплекса водопроводных очистных сооружений (КВОС) и комплекса очистных сооружений канализации (КОСК) для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению и водоотведению на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для КВОС и КОСК, насосных станций, а также трасс водопроводных и канализационных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию водопроводного и канализационного хозяйства города принята практика составления перспективных схем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных их частей путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения является:

- Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения,
- Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»
- «Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006г. № 83,
- Водного кодекса Российской Федерации.

Технической базой разработки являются:

- технического задания, утвержденного Постановлением Главы администрации;
- программы социально-экономического развития
- схема территориального планирования
- Генеральный хутора Большевик на срок до 2016 года;
- программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры;
- проектная и исполнительная документация по КВОС, КОСК, сетям водоснабжения, сетям канализации, насосным станциям;
- данные технологического и коммерческого учета отпуска холодной воды, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления холодной воды, электрической энергии (расход, давление);
- результаты обследования технического состояния существующей системы водоснабжения и водоотведения.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), станции водоподготовки, насосные станции, магистральные сети водопровода;
- в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств потребителей путем установления тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Паспорт схемы

Наименование	Проект схемы водоснабжения и водоотведения хутора Большевик, Благодарненского района, Ставропольского края
Основание для разработки	Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
Инициатор проекта (муниципальный заказчик)	Администрация сельского поселения хутор Большевик
Нормативно-правовая база для разработки схемы	<ul style="list-style-type: none"> -Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»; -Водный кодекс Российской Федерации. -СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14; -СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012; -СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003; -Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
Цели схемы	<ul style="list-style-type: none"> -обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2027 года; -увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики; -улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения; повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

	<ul style="list-style-type: none"> -обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам; -снижение вредного воздействия на окружающую среду.
Способ достижения цели	<ul style="list-style-type: none"> -реконструкция существующих водозаборных узлов; -строительство новых водозаборных узлов с установками водоподготовки; -строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц; -реконструкция существующих сетей и канализационных очистных сооружений; -строительство централизованной сети водоотведения с насосными станциями подкачки и планируемыми канализационными очистными сооружениями; -модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий; -установка приборов учета; -обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.
Сроки и этапы реализации схемы	<p>Схема будет реализована в период с 2013 по 2027 годы. В проекте выделяются 3 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Первый этап строительства- 2013-2017 годы -Второй этап строительства- 2018-2022 годы -Третий этап строительства -2023-2027 (расчетный срок)
Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы	<p>Финансирование мероприятий планируется проводить за счет получаемой прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства от продажи воды и оказания услуг по приему сточных вод, в части установления надбавки к ценам (тарифам) для потребителей, платы за подключение к инженерным системам водоснабжения и водоотведения, а также и за счет средств внебюджетных источников.</p> <p>Объемы финансирования за счет средств краевого и местных бюджетов ежегодно будут уточняться исходя из возможностей бюджетов на соответствующий финансовый год.</p>

	<p>Общий объем финансирования схемы составляет 63 939,39 тыс. руб., в том числе: -12 974,98 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению; -50 964,41 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению.</p>
<p>Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание современной коммунальной инфраструктуры. 2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг. 3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения. 4. Улучшение экологической ситуации. 5. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств и личных средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения. 6. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения. 7. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

Общие сведения

Хутор Большевик расположен на территории муниципального образования Благодарненского района Ставропольского края. Общая численность населения хутора на 2012 год составляла 820 человек.



Рисунок 1.1 Ситуационный план.

По природным условиям район расположения хутора относится к засушливой климатической зоне края. Климат умеренно континентальный с мягкой зимой и жарким летом.

Средняя температура самого жаркого месяца составляет + 23,9, а максимальная + 43. Средняя температура января -4,6.

Абсолютный минимум температуры воздуха составляет - 34.

Среднегодовое количество осадков 473 мм.

Глубина промерзания почвы в среднем достигает 0,8м.

Хутор Большевик расположен на левом склоне балки Грязнушки с уклоном с севера на юг в сторону балки.

В геологическом строении территория хутора расположена в области развития четвертичных и третичных (сарматских) отложений.

Грунтовые воды в припойменной части балки залегают на глубине от 1,2 до 2,45 м от поверхности земли, на остальной территории до 12м.

Рельеф территории хутора имеет общий уклон местности с севера на юг и составляет от 0,5% до 5 %.

Количество трудоспособного населения составляет 525 человек, или 61% численности населения. Дети дошкольного и школьного возраста 166 человек, или 19,3% от численности населения. Нетрудоспособное население составляет 170 человек или 19,7%. Средний размер семьи - 3 человека.

Территория хутора Большевик в границах застройки составляет 85,5га. Застроенные территории со сложившимся функциональным использованием земель имеет четкое и компактное размещение жилых кварталов и общественной застройки. Производственные объекты расположены в юго-восточной части хутора в промышленной зоне. Существующее кладбище находится в восточной части хутора. Часть селитебной территории по ул.Зеленой и ул.Заречной попадает в санитарно-защитную зону кладбища., необходимо осуществить выбор участка под новое кладбище с соблюдением санитарно-защитной зоны 300м от застройки.

Существующая жилая застройка хутора представлена одноэтажными усадебными и двухквартирными секционными жилыми домами.

Двухквартирные секционные дома размещены в основном на главной улице хутора. Одноквартирная застройка расположена к югу от главной улицы. Жилая застройка решена кварталами прямоугольной конфигурации. Строительство многоквартирных домов не планируется.

В капитальных зданиях размещаются следующие учреждения культурно-бытового обслуживания:

- клуб(кинотеатр) на 300 мест,
- общеобразовательная школа на 250 учащихся, административное здание,
- детский сад на 75 человек,
- баня, вместимостью 40 человек,
- дома быта.

Производственные здания и сооружения находятся за границами застройки.

В хуторе Большевик имеется централизованное водоснабжение, которое осуществляется от источника водоснабжения балки Щелкан, с протяженностью сетей до хутора 11 км. Протяженность инженерных сетей водопровода по хутору составляет 14 км. В настоящее время

хутор не имеет централизованной канализации. Административные, культурно-бытовые и общественные здания оборудованы внутренним водопроводом и канализацией. В жилой застройке имеются надворные туалеты и выгребные ямы.

В административных, общественных, культурно-бытовых зданиях теплоснабжение осуществляется от индивидуальных тепловых пунктов. Индивидуальные жилые дома и объекты общественной застройки на территории муниципального образования хутора Большевик оснащены индивидуальной системой теплоснабжения. Централизованная система теплоснабжения отсутствует.

Теплоснабжение производственных предприятий осуществляется от собственных котельных, размещенных на территориях предприятий.

Хутор газифицирован природным газом со следующей протяженностью газовых сетей : воздушных 5,5 км, подземных - 2,93 км.

Электроснабжение хутора осуществляется от энергосистемы края. Протяженность электрических сетей составляет 8,0 км.

Телефонизация. Протяженность многопарного распределительного кабеля ТПП составляет 2,4 км, абонентских линий - 45 км.

Хутор Большевик не радиофицирован.

1. Глава I. Схема водоснабжения.

1.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях.

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством. В Хуторе Большевик имеется централизованное водоснабжение. Источником хозяйственно-питьевого и прочего водоснабжения являются артезианские скважины расположенные в балке Щелкан.

Техническое состояние сетей и сооружений находится в удовлетворительном состоянии, часть сетей требует капитального ремонта. Протяженность разводящих сетей водопровода хутора Большевик составляет 8 км.

Территория муниципального образования в целом охвачена централизованной системой водоснабжения. Имеется возможность увеличения протяженности сетей. Для расширения застройки на резервных территориях необходимо подводить коммунальные сети. Новая точечная застройка подключатся к уже имеющимся сетям.

В гидрогеологическом отношении участки недропользования располагаются в западной части Терско – Кумского артезианского бассейна и характеризуются распространением пресных подземных вод. В пределах участков развиты как напорные, так и безнапорные воды, приуроченные к различным стратиграфическим подразделениям. Напорные воды связаны с сарматскими отложениями, грунтовые – с аллювиальными отложениями б.Щелкан. Участок водозабора находится на левом склоне долины р.Щелкан в верхнем её течении (в 4,5 км к западу от моста трассы Журавское – Благодарный через р.Щелкан и приблизительно в 0,8 км. к северу от русла реки).

Система водоснабжения х.Большевик представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений для забора, подготовки, транспортировки и передачи населению и предприятиям питьевой воды, включающий в себя:

- водозаборные сооружения подземных источников водоснабжения в комплексе с резервуарами, насосной станцией 1-го подъема;
- водопроводные сети.

Для оказания услуг по обеспечению водоснабжения населения и предприятий поселка Большевик филиал ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Благодарненский «Межрайводоканал» эксплуатирует железобетонные резервуары емкостью 250 м³ и 500 м³.

Водозаборные сооружения Благодарненского «Межрайводоканала» эксплуатируют подземные воды сарматских отложений неогена. Вскрытая мощность сарматских отложений в пределах участков недропользования составляет 167 м. Водовмещающие отложения горизонта представлены песками среднезернистыми с переслаиванием глин. Мощность водовмещающих отложений в пределах участков недропользования достигает 68 м. Подземные воды горизонта напорные, пьезометрические уровни устанавливаются до 10 м. выше

поверхности земли, вскрываются на глубине от 60 до 158 м., воды пресные, по химическому составу гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-натриевые с минерализацией до 1 г/л, бактериально чистые, соответствуют требованиям ГОСТа 2874-82 «Вода питьевая» и СанПин 2.1.4.1110-02.

На участках недропользования проведен мониторинг подземных вод и геологического изучения участков недр, с целью подсчета запасов подземных вод от 02.03.2010 г. «Экспертное заключение № 10».

Согласно лицензии на право пользования недрами СТВ 00803 ВЭ филиал ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Благодарненский «Межрайводоканал» производит водоснабжение х.Большевик из скважин № 3008 и № 44095, расположенных в балке Щелкан. Дебет скважин составляет 16,5 л/сек.(1425,6 м³/сут.).

Местоположение, географические координаты, абсолютные отметки устьев и глубины недропользования приведены в нижеследующей Таблице 1.

Таблица 1

Характеристика водозаборных сооружений

Номер скважины	Географические координаты		Абсолютная отметка устья скважины, м	Ограничение горного отвода по глубине до, м
	с.ш.	в.д.		
2	3	4	5	6
3008	44° 57' 33''	43° 17' 25''	230,0	200,0
44095	44° 57' 30''	43° 17' 30''	229,0	210,0

Отбор проб воды осуществляется из водозаборных скважин, оборудованных эксплуатационным насосом. Учитывая расположение водозабора на территории населенного пункта, предусматривается отбор проб с частотой один раз в квартал.

Пробы воды отбираются на устье водозаборной скважины через 30-40 минут после включения насоса из крана или водоотводного патрубка.

Предусмотрено опробование двух эксплуатационных скважин. Химический анализ подземных вод представляет собой комплекс контролируемых нормируемых показателей устанавливаемых в зависимости от геолого-гидрогеологических условий и особенностей антропогенной нагрузки и целевого назначения отбираемой воды.

В состав комплекса входят отдельные обобщенные показатели, а также показатели органолептических и санитарно-токсикологических свойств воды, ПДК которых регламентируется ГН 2.1.5.1315 – 03, введенными в действие с 15 июня 2003 г.

Для воды из артезианских скважин характерен постоянный химический состав, малоизменяющийся в течении года.

Данные анализов воды артезианских скважин приведены в Таблице 2.

Таблица 2.

Данные анализов воды артезианских скважин.

Показатели	Единицы измерения	Результат
Запах 20/60	баллы	0/1
Привкус	баллы	-
Цветность	градусы	5
Мутность	мг/л	4,1
Водородный показатель	ед.рН	7,52
Общая минерализация	мг/л	956
Жесткость общая	°Ж	9,9
Перманг.окисляемость	мг/л	1,1
Нефтепродукты	мг/л	<0,005
АПАВ	мг/л	<0,025

Фенольный индекс	мг/л	<0,01
Алюминий	мг/л	<0,01
Бериллий	мг/л	<0,00006
Бор	мг/л	0,22
Железо	мг/л	0,84
Кадмий	мг/л	<0,0001
Марганец	мг/л	0,052
Медь	мг/л	0,0008
Молибден	мг/л	0,0011
Мышьяк	мг/л	<0,005
Никель	мг/л	0,0019
Нитраты	мг/л	<0,5
Нитриты	мг/л	<0,003
Аммиак	мг/л	1,67
Селен	мг/л	0,0025
Кальций	мг.экв/л	3,6
Магний	мг.экв/л	6,3
Кремний	мг/л	0,94

Стронций	мг/л	7,83
Сероводород	мг/л	<0,002
Свинец	мг/л	<0,005
Сульфаты	мг/л	570,1
Фториды	мг/л	0,34
Хлориды	мг/л	72
Хром	мг/л	<0,0005
Цианиды	мг/л	<0,01
Цинк	мг/л	<0,1
Полифосфаты	мкЗв/ч	1,29
Общ.радиоакт.фон	мг/л	0,12
Щелочность	мг/л	7,6

Качество воды соответствует нормативам. Контроль за качеством воды в поселении осуществляет филиал ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» «Центр исследования и контроля воды».

Из артезианских скважин вода самоизливом поступает в подводящий водовод и далее в резервуар емкостью 250 м³ на площадке насосной станции, где происходит обеззараживание раствором гипохлорита натрия. Возле резервуаров находится здание хлораторной с электролизной установкой «Хлорэфс» УГ-0,5 МК производительностью до 1 кг. активного хлора. Обеззараженная вода по магистральному водоводу перекачивается в два напорно – регулирующих резервуара емкостью по 500 м³. Из резервуаров очищенная вода поступает в разводящую сеть х. Большевик.

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 3.

Таблица 3.

Укомплектованность систем водоснабжения насосно-силовым оборудованием

Место установки (система водоснабжения, насосная станция)	Марка насоса	Количество	Характеристика насоса		Электродвигатель	
			расход, м ³ /час	напор, м	мощ-ность, кВт	об/мин
Станция х.Большевик	ЦНСГ 38*132	1	38	132	30	3000
	ЦНСГ 38*132	1	38	132	30	3000

В машинном зале станции установлено два насосных агрегата:

- №1 – оснащен насосом марки ЦНСГ 38*132 и электродвигателем 30 кВт, 3000 об/мин.
- № 2 – оснащен насосом марки ЦНСГ 38*132 и электродвигателем 30 кВт, 3000 об/мин.

Постоянно находится в работе насосный агрегат № 1. Диспетчер контролирует режим работы станции через машиниста, согласно регламенту городского давления в трубопроводах. Запорная арматура на станции заменена на 85%.

Таблица 3.1

Ежегодная подача воды и потребление электроэнергии

Насосная станция №3	Подача воды, м ³	Расход электроэнергии, кВт*ч	Удельная норма энергопотребления на 1 м ³
2010г.	23151,00	86245	3,73
2011г.	22050,35	87387	3,96
2012г.	24514,00	98198	4,01
2013г.	29608,00	91695	3,10

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Общая протяженность разводящих сетей составляет 8,0 км, магистральный водопровод протяженностью 11,7 км.

Диаметр водопроводов варьируется от 50 до 160 мм. Сети выполнены из таких материалов как асбестоцемент, сталь и полиэтилен. Износ разводящих сетей составляет 74 %. Транспортировка воды в х. Большевик осуществляется по магистральному водоводу диаметром 159 мм, выполненному из стальных труб. В х. Большевик необходимо заменить 5,0 км. разводящих сетей.

Характеристика водопроводных сетей представлена в Таблице 4.

Таблица 4

Результаты технического обследования централизованной системы водоснабжения

Наименование	Установленные технические характеристики обследуемых объектов и фактическое выполнение работ по их обследованию						Информация о необходимости ремонта, реконструкции, строительства и др.						
	Кол-во, шт.	Производительность		Протяженность		Объем		Объект			Требуемая реконстр.		
		Qустан., тыс.м3/сут	Факт Выполнения, %	L общ., км	Факт Выполнения, %	V общ., ты с. м3	Факт Выполнения, %	расположение	материал и диаметр(мм)	протяженность(км)	2015	2018	2023
Система водоснабжения х.Большевик													
Водозаборы (поверхностные)				100									
Скважины	2	0,28	100										
Водоемы-накопители (отстойники)													

ОСВ													
НС	1	1	100										
НРР	3					1,25	100						
Водонапорные башни													
Протяженность водоводов				17									
Протяженность разводящих сетей, в том числе:				8									
<i>х. Большевик</i>				8									
ул. Новая				ст. 100 - 1,2	100			ул. Новая	п/э 100	1,2		*	
ул. Виноградная				ст. 100 - 1,2	100			ул. Виноградная	п/э 100	1,2	*		
ул. Юбилейная				159/87 - 1,5	100			ул. Юбилейная	п/э 160	1,5		*	
ул. Юбилейная				а/ц 150 - 0,124	100								
ул. Зеленая				п/э 160/220 - 1,5	100								
пер. Западный				п/э, а/ц 150 - 0,5	100								
пер. Центральный				п/э 110 - 0,15	100								
ул. Заречная				п/э 50 - 1,0	100								
ул. Заречная (гараж)				ст. 100 - 0,8	100			ул. Заречная	п/э 110	0,8	*		
вин. завод				а/ц 160 - 1,0	100								
школа				ст. 159 - 0,24	100				п/э 110	0,3	*		
Итого												2,3	2,7

Своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

Большинство трубопроводов водопроводной сети х. Большевик были построены и введены в эксплуатацию десятки лет назад, без учета требований надежности по применяемым материалам и организационно-техническим возможностям эксплуатирующей организации. В настоящее время имеют значительный физический износ. Износ разводящих сетей составляет 74 %. Транспортировка воды в х. Большевик осуществляется по магистральному водоводу диаметром 159 мм., выполненному из стальных труб. Общая протяженность разводящих сетей составляет 8,0 км, магистральный водопровод протяженностью 11,7 км. В х. Большевик необходимо заменить 5,0 км. разводящих сетей. Предписаний от органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений влияющих, на качество и безопасность воды не поступало.

Система централизованного горячего водоснабжения в муниципальном образовании отсутствует. Горячее водоснабжение жилых домов осуществляется от газовых водогрейных колонок, отопление с помощью индивидуальных отопительных котлов.

Ставропольского края «Ставрополькрайводоканал» - Благодарненский «Межрайводоканал» находятся, все элементы системы водоснабжения Благодарненского района, начиная от станций первого и второго подъема, станции подкачки, магистрального водовода, разводящих сетей х. Большевик и заканчивая вводами в жилые дома. Эксплуатационная зона ответственности Филиала государственного унитарного предприятия Ставропольского края «Ставрополькрайводоканал» - Благодарненский «Межрайводоканал» распространяется на весь комплекс системы водоснабжения х.Большевик.

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2027 года учитывает мероприятия по реорганизации пространственной организации хутора Большевик:

- увеличение размера территорий, занятых индивидуальной жилой застройкой повышенной комфортности, на основе нового строительства на свободных от застройки территориях и реконструкции существующих кварталов жилой застройки;
- создание благоустроенных рекреационных территорий.

Реализация Программы должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения в соответствии с потребностями зон жилищного и коммунально-промышленного строительства до 2027 года и подключения 100% населения Хутора Большевик централизованным системам водоснабжения и водоотведения. Прирост численности постоянного населения на расчетный срок представлен в таблице 5.

Таблица 5

Основные показатели развития муниципального образования по этапам расчётного периода

Показатели	Расчётные периоды				Всего за планируемый период
	01.01.2012	2013-2017 гг.	2018-2022 гг.	2023-2027 гг.	
Численность населения, чел	820	881	947	1018	
Изменение численности населения, чел.		61	66	71	198
Общая площадь жилого фонда, м ²	15498	16434	17440	18521	18521
Обеспеченность жилым фондом, м ² /чел	18,90	18,65	18,78	18,20	18
Объём нового жилищного строительства, всего, м ²		1102	1184	1272	3558
в том числе:					
многоквартирные жилые дома					
индивидуальные жилые дома		1102	1184	1272	3558
Среднегодовой объём жилищного строительства, м ²		220	237	254	237
Снос ветхого жилищного фонда, м ²		166	178	191	534

Примечание:	
Среднегодовой показатель естественного прироста населения	1,45%
Социальная норма обеспеченности населения общей площадью жилого фонда, м ²	18,0
Среднероссийский показатель по сносу ветхого и аварийного жилья	1,00%

Жилищное строительство на период до 2027 года планируется с постепенным нарастанием ежегодного ввода жилья до достижения благоприятных жилищных условий. Перечень намеченных к освоению до 2027 года планировочных районов, учтенных программой с указанием объемов и сроков ввода жилья представлен в таблице 6.

Таблица 6

Данные по размещению жилой застройки и его сносу

Планируемый адрес застройки	Этажность вводимых и сносимых жилых домов	Общая площадь, м ²									
		2012год	2013-2017 гг.		2017 год	2018-2022 гг.		2022 год	2023-2027 гг.		2027 год
		факт	снос	ввод	итого	снос	ввод	итого	снос	ввод	итого
Многоквартирные жилые дома:											
Итого		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома:											
Северный планировочный район					0			0			0
Коттеджный тип					0			0			0
1	1				0			0			0
2	2				0			0			0
Усадебный тип					0			0			0
1	1	4029	76	617	4570	82	663	5151	88	712	5776
2	2	620	23	264	861	25	284	1120	27	305	1399
Южный планировочный район					0			0			0
Коттеджный тип					0			0			0
1	1				0			0			0
2	2				0			0			0

Усадебный тип					0			0		0	
	1	7439	46	88	7481	50	95	7526	53	102	7574
	2	3410	20	132	3522	21	142	3643	23	153	3772
Итого		15498	166	1102	16434	178	1184	17440	191	1272	18521
Всего		15498	166	1102	16434	178	1184	17440	191	1272	18521

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

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды. Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

Общий баланс подачи и реализации воды ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» Благодарненский «Межрайводоканал» представлен в таблице 7.

Таблица 7

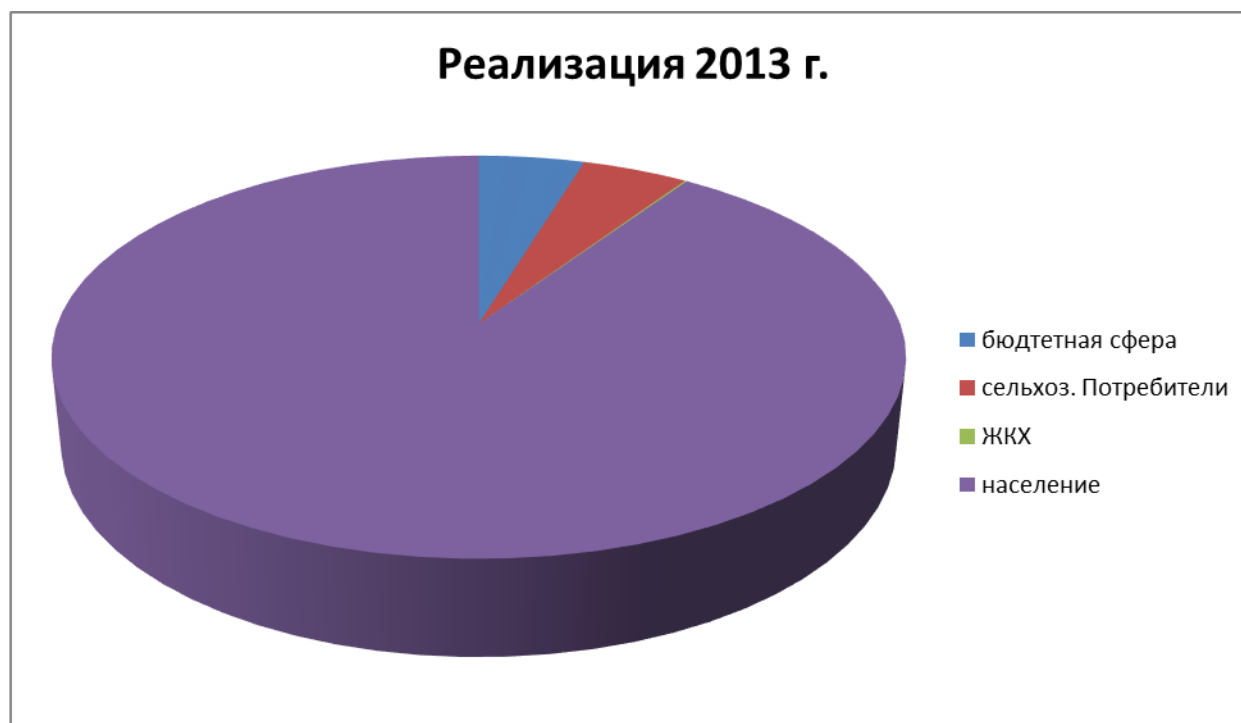
Общий баланс подачи и реализации воды

Показатели	Единица измерения	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Подано воды в сеть	куб. м	23151,00	22050,35	24514,00	29608,00
Потери воды	куб. м	2480,07	2747,91	3093,24	5317,15
Технологические нужды	куб. м	4399,05	4679,08	3575,71	7458,09
Отпущено воды потребителям	куб. м	16271,88	14623,36	17845,05	16832,76

Величина потерь составляет 18% от общего объема поданного в сеть. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений отсутствует в связи с отсутствием деления на территориальные зоны Хутора Большевик. Общий баланс потребления питьевой воды указан в таблице 7.

Структура водопотребления по группам потребителей за 2013г. представлена на диаграмме.



Доля организаций бюджетной сферы составляет 4,7%, на сельскохозяйственные предприятия приходится 4,7%, на предприятия жилищно-коммунальной сферы – 0,1 % от общего объема водопотребления, население потребляет 90,5 % от общего объема водопотребления.

Постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Ставропольского края от 29.08.2012 г. № 301-о/д были утверждены нормативы потребления коммунальных услуг по водоснабжению и водоотведению в Ставропольском крае, которые в зависимости от степени благоустройства жилищного фонда составляют от 1,2 м³ до 7,3 м³ на чел. в месяц.

Фактическое удельное потребление в 2013 году по х.Большевик составило в среднем (учитывая все степени благоустройства) 68,4 литров на чел. в сутки или 2,1 м³ на чел. в месяц. Фактическое удельное потребление воды населением на 1 чел. в сутки (в среднем с учетом всех степеней благоустройства) составило: 2008 г. – 59,1 л; 2012 г.– 68,0 л; прогнозируемое в 2015 г. – 79,54 л. (см. гистограмму).



В соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» все потребители должны быть оснащены приборами учета. В последние годы уделяется большое внимание вопросам организации приборного учета воды на всех этапах ее подготовки и подачи. Особое место в этом занимает совершенствование учета водопотребления в жилом фонде путем установки индивидуальных приборов учета воды.

Вся вода, используемая для собственных нужд предприятий, и поданная для реализации в село учитывается расходомером марки СТВХ -100.

В настоящее время в х. Большевик оснащены приборами учета воды 100% абонентов – юридических лиц, а именно: сельскохозяйственные предприятия, прочие потребители, потребители бюджетной сферы и жилищно-коммунального комплекса. Приоритетной группой потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, является население.

На сегодняшний день 92,9% населения х. Большевик имеют индивидуальные приборы учета воды. Многоквартирных домов на территории муниципального образования нет.

Установка индивидуальных приборов учета (ИПУ) потребления воды стимулирует жителей рационально и экономно расходовать воду. В свою очередь, установка ИПУ позволяет филиалу ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» Благодарненский «Межрайводоканал» решать задачу оптимизации системы подачи и распределения воды в целях экономии водных и энергетических ресурсов.

Результаты проводимой работы отражает тенденция роста количества установленных ИПУ х.Большевик с 244 шт. в 2008г. (87,8 % от общего количества абонентов) до 260 шт. по состоянию на 01.01.2014 г. (92,9 % от общего количества абонентов).

Таблица 7.1

Количество установленных ИПУ

	01.01.2010г.	01.01.2011г.	01.01.2012г.	01.01.2013г.	01.01.2014г.
Абонентов с ИПУ	250	255	256	260	260

Данная работа ведется параллельно с изучением влияния установки приборов учета на потребление и рациональное использование воды.

Таблица 7.2

Сведения об оснащении приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.

Потребители	Абонентов	Из них с приборами учета
Население	278	244
Юридические лица	10	10

В настоящее время проводится работа по отключению дворовых вводов разрушенных домовладений.

Система централизованного водоснабжения имеет достаточный резерв для обеспечения роста поселения в соответствии с генеральным планом и по расчетам Схемы на срок до 2027 года. Дефицит производственных мощностей отсутствует. Резерв мощностей системы водоснабжения составляет 42 800 куб. м.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения хутора Большевик принимаются артезианские скважины.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в муниципальном образовании. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки для сельского поселения принято следующим:

- планируемая жилая застройка на конец расчетного срока (2027 год) оборудуется внутренними системами водоснабжения;
- существующий сохраняемый мало- и среднеэтажный жилой фонд оборудуется ванными и местными водонагревателями;
- новое индивидуальное жилищное строительство оборудуется ванными и местными водонагревателями;

В соответствии с СП 30.1333.2010 СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» и Приказа Министерства жилищно-коммунального хозяйства Ставропольского края №131 о/д нормы водопотребления приняты для:

- индивидуальной жилой застройки – 235 л/чел. в сутки для населения с постоянным проживанием;
- жилой застройки без водопровода и канализации при круглогодичном проживании – 50 л/чел в сутки.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,5 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчет расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения по этапам строительства представлен в таблице 8.

Таблица 8

Расчет расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения по этапам строительства

№	Вид жилой застройки	Норма водопотребления, л/чел. в сутки	2013год			Расчетный срок								
			Население, тыс.чел.,	Среднесуточное водопотребление, м3/сут.	Максимальное суточное водопотребление, м3/сут	2013 – 2017год			2017 –2022год			2022 - 2027 год		
						Население, тыс.чел.	Среднесуточное водопотребление, м3/сут.	Максимальное суточное водопотребление, м3/сут	Население, тыс.чел.	Среднесуточное водопотребление, м3/сут.	Максимальное суточное водопотребление, м3/сут	Население, тыс.чел.	Среднесуточное водопотребление, м3/сут.	Максимальное суточное водопотребление, м3/сут
1.	Жилые дома оборудованные централизованным холодным водоснабжением (без централизованного водоотведения, с выгребом или септиком) без водонагревателя, без ванны и душа	180,00	0,16	29,52	44,28	0,13	23,79	35,69	0,11	20,45	30,68	0,04	7,33	10,99
2.	Жилые дома оборудованные централизованным холодным водоснабжением (без централизованного водоотведения, с выгребом или септиком) водонагревателем всех типов, ванной и душем	235,00	0,66	154,16	231,24	0,75	176,02	264,03	0,83	195,83	293,75	0,98	229,58	344,37

Итого по постоянному населению:	0,82	183,68	275,52	0,88	199,81	299,72	0,95	216,29	324,43	1,02	236,91	355,36
---------------------------------	------	--------	--------	------	--------	--------	------	--------	--------	------	--------	--------

Для планируемых объектов капитального строительства производственно- коммунального и коммунально-бытового обслуживания, рекреационного и общественно- делового назначения приняты следующие нормы водопотребления:

- общественно-деловые учреждения – 12 л на одного работника;
- спортивно-рекреационные учреждения – 100 л на одного спортсмена;
- предприятия коммунально-бытового обслуживания – 12 л на одного работника;
- предприятия общественного питания --12 л на одно условное блюдо;
- дошкольные образовательные учреждения --75 л на одного ребенка;
- производственно - коммунальные объекты – 25 л на одного человека в смену.

Расходы воды на нужды планируемых объектов капитального строительства производственно-коммунального и социально-бытового обслуживания приведены в таблице 9.

Таблица 9

Расчетные расходы воды на нужды планируемых объектов капитального строительства производственно-коммунального и социально-бытового обслуживания

Планируемые объекты	Единица измерения	Норма водопотребления, л	Современное состояние на 2013 год		1 этап строительства 2013-2017г.г.		2 этап строительства 2018-2022г.г.		3 этап строительства 2022-2027г.г.	
			потреб.	м³/сут	потреб.	м³/сут	потреб.	м³/сут	потреб.	м³/сут
Общеобразовательные школы	1 учащийся	12	250,00	3,00	250,00	3,00	250,00	3,00	250,00	3,00

Дошкольные образовательные учреждения	1 ребенок	75	75,00	5,63	75,00	5,63	75,00	5,63	75,00	5,63
Клубы, ДК	1 место	8,6	300,00	2,58	300,00	2,58	398,00	3,42	398,00	3,42
Медцинский пункт	1 больной в смену	13	20,00	0,26	20,00	0,26	20,00	0,26	20,00	0,26
Предприятия общественного питания	1 усл. блюдо	12	0,00	0,00	0,00	0,00	39,00	0,47	39,00	0,47
Производственно-коммунальные объекты	1 человек	25	73,00	1,83	73,00	1,83	89,00	2,23	89,00	2,23
Итого				13,29		13,29		15,00		15,00

Расходы воды на наружное пожаротушение в населенных пунктах сельского поселения принимаются в соответствии с СП 31.13330.2012 СНИП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», исходя из численности населения и территории объектов.

Расход воды на наружное пожаротушение в жилых кварталах – 30 л/с; для коммунально-производственных объектов – 40 л/с.

Расход воды на полив территории принимается в расчете на одного жителя 50л/чел. в сутки, в соответствии с СП 31.13330.2010 СНИП 2.04.02-84* и в расчете хозяйственно-питьевого водопотребления не учитывается. Количество поливок - одна в сутки.

Суммарное водопотребление хутора Большевик по этапам строительства в соответствии с нормативом потребления представлено в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Суммарное водопотребление

№ п/п	Наименование водопотребителей	Потребность в воде питьевого качества согласно нормативов, м ³ /сутки			
		2013 год	I этап 2017 год	2 этап 2022 год	расчетный срок, 2027год
1	Население	183,68	199,81	216,29	236,91
2	Объекты производственно-коммунального, рекреационного и общественно-делового назначения	13,29	13,29	15,00	15,00
3	Полив улиц и зеленых насаждений	41,00	44,06	47,35	50,88
	Итого:	237,97	257,16	278,64	302,79
4	Неучтенные расходы	35,00	19,25	18,61	17,00
	Всего:	272,97	276,41	297,25	319,79

Централизованная система горячего водоснабжения в поселении отсутствует.

Фактическое потребление в 2013 году в х.Большевик составило 16,8 тыс.м³, среднее потребление в сутки около 0,05 тыс.м³. К 2027 г. ожидаемое потребление составит 20,89 тыс.м³, среднее потребление в сутки – 0,05 тыс.м³. Суммарное водопотребление хутора Большевик по этапам строительства представлено в таблице 10.

Таблица 10

Прогнозные балансы потребления питьевой воды исходя из текущего объема потребления воды населением

Показатели	Ед. изм	2013 год	I этап 2017 год	2 этап 2022 год	расчетный срок, 2027год
Реализованно воды потребителям	Тыс Куб.м	16,83	18,09	19,44	20,89

Деление на территориальные структуры водоснабжения в хуторе Большевик отсутствуют.

Содержит прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, исходя из фактических расходов питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой воды абонентами. Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов представлена в Таблице 11 .

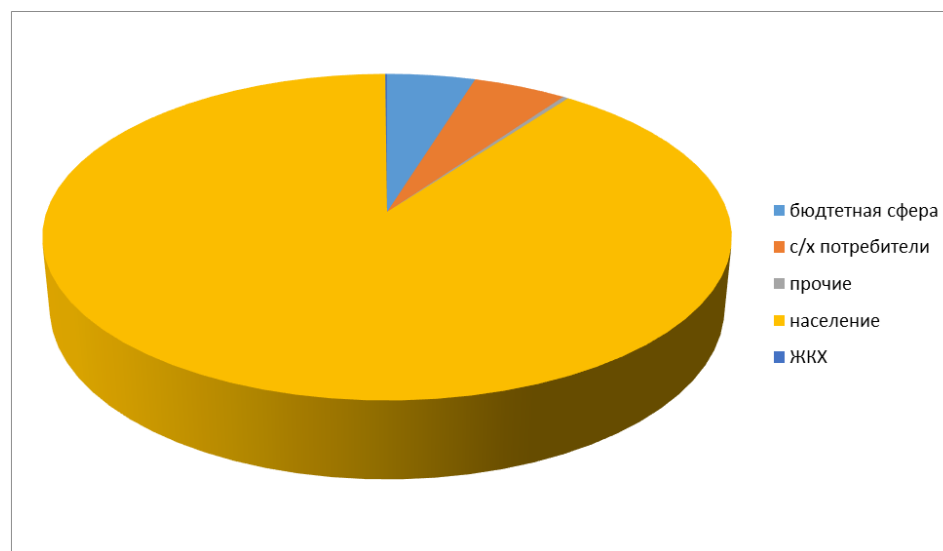
Таблица 11

Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов

Показатели	Ед. изм.	2013 год	I этап 2017 год	2 этап 2022 год	расчетный срок, 2027год
Отпущено воды потребителям	тыс. куб. м	16,83	18,09	19,44	20,89
В том числе:					
Жилые здания	тыс. куб. м	15,23	16,37	17,59	18,91
Предприятия	тыс. куб. м	1,60	1,72	1,85	1,98

При оценке перспектив водоснабжения населения учитывались следующие факторы:

- установка индивидуальных приборов учета
- появление новых потребителей из числа юр.лиц



Фактические потери в 2013 году составили 31,5% от общего объема поданной в сеть воды. В соответствии с необходимостью выполнения капитального ремонта и замены большей части сетей ожидается снижение уровня потерь к расчетному сроку.

Таблица 11.1
Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

Показатели	Ед. изм.	2013 год	I этап 2017 год	2 этап 2022 год	расчетный срок, 2027год
Потери воды	тыс. куб. м	5,317	5,05115	4,80	4,56

Источником водоснабжения на расчетный срок принимаются артезианские скважины. На территории муниципального образования предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых на данный период объектов

капитального строительства. Водоснабжение организуется от существующих водозаборных узлов (ВЗУ). Увеличение водопотребления поселения планируется за счет развития объектов хозяйственной деятельности и прироста населения.

Перспективный баланс питьевого водоснабжения представлен в Таблице 12.

Таблица 12

Перспективный баланс водопотребления

Наименование водопотребителей	соврем. состоян. 2013 год			I этап 2017 год			2 этап 2022 год			расчетный срок, 2027 год		
	Среднесуточное водопотребление, м3/сут.	Максимальное суточное водопотребление, м3/сут	Годовое, м3	Среднесуточное водопотребление, м3/сут.	Максимальное суточное водопотребление, м3/сут	Годовое, м3	Среднесуточное водопотребление, м3/сут.	Максимальное суточное водопотребление, м3/сут	Годовое, м3	Среднесуточное водопотребление, м3/сут.	Максимальное суточное водопотребление, м3/сут	Годовое, м3
Население	0,04	0,05	15,23	0,04	0,06	16,37	0,05	0,06	17,59	0,05	0,07	18,91
Объекты производственно-коммунального, рекреационного и общественно-делового назначения	0,004	0,01	1,60	0,00	0,01	1,72	0,01	0,01	1,85	0,01	0,01	1,98
Итого:	0,05	0,06	16,83	0,05	0,06	18,09	0,05	0,07	19,44	0,06	0,07	20,89

Неучтенные расходы	0,04	0,05	12,78	0,04	0,05	12,84	0,04	0,05	12,96	0,04	0,05	13,13
Всего:	0,08	0,11	29,61	0,08	0,11	30,93	0,09	0,12	32,40	0,09	0,12	34,02

На территории поселения сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения. В соответствии с расчетом перспективного потребления мощности существующих ВЗУ достаточно для обеспечения населения в полном объеме. Дефицит производственных мощностей не предвидится. Водоснабжение планируемых объектов капитального строительства предусматривается от существующих ВЗУ.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100%-ного охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке после получения заключений гидрогеологов на бурение артезианских скважин. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учетом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Подключение планируемых площадок нового строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится по техническим условиям владельцев водопроводных сооружений. Строительство, новой системы водоснабжения не предусмотрено.

На территории хутора Большевик гарантирующей организацией является ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» Благодарненский "Межрайводоканал".

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

В перспективе развития хутора Большевик предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых объектов капитального строительства. Водопроводные сети необходимо предусмотреть для 100%-го охвата всей селитебной территории сельского поселения. Прокладку новых сетей рекомендуется осуществлять с одновременной заменой старых сетей.

Увеличение водопотребления планируется для комфортного и безопасного проживания населения. На данный момент к централизованной системе водоснабжения подключено 100% населения. На территории поселения сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения.

Для нормального функционирования водопровода администрации муниципального образования необходимо изготовить проектно-сметную документацию (с гидравлическим расчетом), из которой будет вынесено решение о реконструкции водопроводной сети. При наличии проектно-сметной документации на водопровод определяются перспективы развития водопроводной сети муниципального сельского поселения с указанием объектов, предлагаемых к новому строительству.

Для обеспечения нормативной надежности водоснабжения и качества подаваемой воды предполагается реконструкция водопроводных сетей, увеличение протяженности сетей. Участки водопровода, пришедшие в негодность, предполагается заменить водопроводом из полипропиленовых труб. На сегодняшний день протяженность сетей, нуждающихся в замене, составляют 5 км. Общий износ сетей – 74 %.

Схема будет реализована в период с 2013г. по 2027г. Проект разбивается на три этапа, на каждом из которых планируется реализация намеченных целей:

На первый этап 2013-2017 г.:

1. Поэтапная замена изношенных участков сетей;

На второй этап 2018-2022 гг.:

1. Подключение планируемых сетей к действующим;
2. Поэтапная замена изношенных участков сетей;

На третий этап строительства -2023-2027

1. Подключение планируемых сетей к действующим;
2. Поэтапная замена изношенных участков сетей;

Реализация основных мероприятий схемы водоснабжения обеспечивает решение следующих задач:

- а) обеспечение подачи абонентам определенного питьевой воды установленного качества;

- б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;
- г) сокращение потерь воды при ее транспортировке;
- д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;

На расчетный срок водопотребление хутора Большевик согласно расчетов составит 0,093 тыс. м³/сутки. Дефицит производственных мощностей не предвидится. На этот период для обеспечения потребителей водой питьевого качества необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Подключить существующую и планируемую застройку к централизованным системам водоснабжения населенных пунктов, проложив водопроводные сети диаметром 63-110 мм общей протяженностью 0,9 км.

2. Выполнить капитальный ремонт изношенных сетей и провести замену 5 км.

В перспективе развития хутора Большевик предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых объектов капитального строительства.

Жилищное строительство и реконструкция будет осуществляться на существующих площадях в границах муниципального образования. Строительство новых водопроводных сетей предусмотрено в зоне перспективной застройки частным сектором.

Развитие жилой зоны на расчетный срок по проекту осуществляется на территории, прилегающей к существующей жилой застройке. Основным типом жилья является одноэтажная усадебная застройка. Новое строительство предусматривается вести за счет индивидуальных застройщиков в границах застройки на свободных участках. Проектно-сметная документация на водопровод с учетом перспективного развития муниципального сельского поселения отсутствует.

Каким бы ни был сценарий развития х. Большевик в ближайшие годы, проведение мероприятий по реконструкции основных водоводов позволит Филиалу ГУП СК "Ставрополькрайводоканал" Благодарненский "Межрайводоканал" в полном объеме обеспечить необходимый резерв мощностей инженерно – технического обеспечения для развития объектов капитального строительства, подключение новых абонентов на территории перспективной застройки населенного пункта.

Для сокращения потерь воды при транспортировке необходимо выполнить капитальный ремонт изношенных сетей с заменой труб на полиэтиленовые. Общий износ сетей составляет 74%, требуют замены 5 км. сетей.

Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб.

На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из

полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами. Так же запорно-регулирующая арматура, которую использует ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» (задвижки и пожарные гидранты), отвечает последним стандартам качества и имеет высокую степень надежности.

Качество питьевой воды в централизованной системе водоснабжения Хутора Большевик соответствует требованиям новых гигиенических нормативов ГН 2.1.5.2280-07 «Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Вывод из эксплуатации, строительство и реконструкция объектов системы водоснабжения не планируется.

Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения отсутствует. Внедрение систем автоматизации на объектах централизованного водоснабжения на расчетный срок не планируется.

Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным ее использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики учета расхода воды. Из подключенных на данный момент обеспечены системой коммерческого учета 92,9% абонентов. Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнить мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке после получения заключений гидрогеологов на бурение артезианских скважин. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учетом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Подключение планируемых площадок нового строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится по техническим условиям владельцев водопроводных сооружений.

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы водоснабжения представлена в Приложении 1.

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

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни граждан.

В хуторе Большевик в настоящее время регулярно проводятся сбор анализов питьевой воды. Результаты анализов находятся в допустимых показателях. Для поддержания показателей в допустимом уровне необходимо:

- выполнить гидрологические исследования с расчетом фоновых концентраций выпусков сточных вод в водные объекты.
- установить систему очистки сточных вод (ультрафиолет, ультразвук)
- модернизировать систему очистки питьевой воды.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия на водоем в процессе водоподготовки необходимо использование ресурсосберегающей, природоохранной технологии повторного использования промывных вод скорых фильтров. Одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

Основным обеззараживающим агентом, используемом на станции водоподготовки, является хлор. Серьезным недостатком метода обеззараживания воды хлорсодержащими агентами является образование в процессе водоподготовки высокотоксичных хлорорганических соединений. Галогенсодержащие соединения отличаются не только токсичными свойствами, но и способностью накапливаться в тканях организма. Поэтому даже малые концентрации хлорсодержащих веществ будут оказывать негативное воздействие на организм человека, потому что они будут концентрироваться в различных тканях. К альтернативным способам обеззараживания воды можно отнести возможность применения УФ-обеззараживания, использование новых эффективных обеззараживающих агентов, что позволяет не только улучшить качество питьевой воды, практически исключив содержание высокотоксичных хлорорганических соединений в питьевой воде, но и повысить безопасность производства до уровня, отвечающего современным требованиям.

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

Раздел включает в себя, с разбивкой по годам, оценку стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогах проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2027г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет,

поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 15. Включает в себя оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ.

Таблица 15

Ведомость объемов и стоимости работ

Наименование мероприятий	Ед.изм.	Объемные показатели	Финансовые потребности, всего, тыс.руб (на 01.01.2013 г. без НДС)	Реализация мероприятий по годам, тыс.руб		
				2013-2017	2018-2022	2023-2027
Замена изношенных водопроводных сетей на полиэтиленовые диаметром 100 мм	км.	2,3 /1,2	6 328,52	3 668,24	2 660,27	0,00
Замена изношенных водопроводных сетей на полиэтиленовые диаметром 160 мм	км.	1,5	4 091,46	0,00	4 091,46	0,00
Прокладка водопроводных сетей, трубы полиэтиленовые диаметром до 100 мм	км.	0,9	2 555,01	0,00	0,00	2 555,01
Всего по годам			12 974,98	3 668,24	6 751,73	2 555,01

1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

- показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Источником водоснабжения хутора Большевик является Грушевское водохранилище. Регулярный контроль качества подаваемой в сеть воды позволяет контролировать ее соответствие требованиям нормативов.

Журнал аварийных ситуаций на предприятии ведется регулярно. Необходимо провести мероприятия по замене и реконструкции отдельных изношенных участков сети водоснабжения и оборудования, а также прокладку новых трубопроводов, для бесперебойного обеспечения населения водой и уменьшения количества аварийных ситуаций на объектах водоснабжения.

Для качественного обслуживания абонентов проводятся следующие мероприятия:

- организация качественной диспетчерской службы, для круглосуточного обращения абонентов;
- аварийная служба, для круглосуточного выезда, для устранения аварий в водопроводных сетях;
- подключение новых абонентов;
- качественный учет для своевременного расчета абонента.

За время эксплуатации водопроводные сети сильно износились и требуют ремонта, реконструкции и замены. При аварии на водопроводах происходит потеря воды (слив воды со всей системы), что в свою очередь ведет к ухудшению качества воды. На данный момент в Хуторе Большевик зарегистрировано 288 потребителей воды, 92,9% потребленной воды оплачивается по приборам учета.

На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды, установка измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и замена отдельных изношенных участков водопровода, для уменьшения потерь в сетях и более рационального использования водных ресурсов.

Стоимость реализации мероприятий 12 974,98тыс. руб. Необходимость реализации данных мероприятий вызвана:

- высокой степенью износа участков существующего водопровода;
- необходимостью повышения надежности системы водоснабжения;
- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.
- для обеспечения развития централизованной системы водоснабжения.

1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

На территории хутора Большевик бесхозяйственных сетей не выявлено.

2. Глава 2. Схема водоотведения

2.1. Существующее положение в сфере водоотведения.

Централизованной системы канализации в муниципальном образовании не имеется. Административные, культурно-бытовые и общественные здания оборудованы внутренним водопроводом и канализацией. В жилой застройке имеются надворные туалеты и выгребные ямы. Последующий вывоз сточных вод осуществляется в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Накопительные канализационные ямы требуют постоянного надзора и текущего ремонта. Причина низкой степени благоустройства является отсутствие центральной канализации. Это также приводит к загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов.

2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения;

Основную часть хутора Большевик составляют частные домовладения. Согласно СНиП 2.04.03-85 количество канализационных стоков для сельской местности составляет 150 л/сутки. Следовательно, в 2027 году количество канализационных стоков будет составлять 152,6 тыс. л/сутки при 100 % охвате системой канализации всего поселения. При проектировании канализационных сетей необходимо учитывать рельеф местности.

Расчетное (прогнозное) водоотведение хутора Большевик приведено в таблице № 16

Таблица 16

Баланс сточных вод в системе водоотведения.

Населённый пункт, объект водопользования	Современное состояние на 2013 год		1 этап строительства 2013- 2017г.г.		2 этап строительства 2018- 2022г.г.		3 этап строительства 2023- 2027г.г.	
	В средние сутки, м3/сут	В сутки максимального водоотведения, м3/сут	В средние сутки, м3/сут	В сутки максимального водоотведения, м3/сут	В средние сутки, м3/сут	В сутки максимального водоотведения, м3/сут	В средние сутки, м3/сут	В сутки максимального водоотведения, м3/сут
Хутор Большевик	123,00	258,30	132,18	277,58	142,04	298,29	152,65	320,56

Неорганизованный сток представляет собой сточные воды, поступающие по поверхности рельефа местности.

Сточные воды с поверхности рельефа местности при малых и средних осадках впитываются в грунт, при больших осадках сточные воды стекают, согласно рельефу местности, в низины и растекаются по полям, впитываясь в грунт.

Коммерческий учет принимаемых сточных вод ведется по фактическому объему вывозимых ассенизаторскими машинами сточных вод. Коммерческие приборы учета объемов сточных отсутствуют.

2.3. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

Расчетное (прогнозное) водоотведение хутора Большевик приведено в таблице № 16

2.4. Прогноз объема сточных вод;

Система централизованного водоотведения в хуторе Большевик отсутствует.

Для того чтобы начать строительство очистных сооружений в хуторе Большевик необходимо принять решение о разработке проектно-сметной документацию на строительство очистных сооружений.

Исходя из перспективного баланса поступления сточных вод необходимо предусмотреть строительство очистных сооружений необходимой мощности. Исходя из расчета требуемая мощность очистных сооружений должна соответствовать 152,65 м³/сут на расчетный срок.

Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод Таблица 17

Таблица 17

Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Населённый пункт, объект водопользования	Современное состояние на 2013 год	1 этап строительства 2013-2017г.г.	2 этап строительства 2018-2022г.г.	3 этап строительства 2022-2027г.г.
	В средние сутки, м ³ /сут	В средние сутки, м ³ /сут	В средние сутки, м ³ /сут	В средние сутки, м ³ /сут
Хутор Большевик	123,00	132,18	142,04	152,65

2.5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения;

К возможным вариантам развития системы водоотведения можно отнести строительство канализационных сетей, насосных станций, канализационных коллекторов, современных очистных сооружений в муниципальном образовании. Строительство канализационных сетей, канализационных коллекторов в муниципальном образовании будет осуществляться после принятия решения о строительстве современных очистных сооружений.

Развитие централизованных систем канализации в Хуторе Большевик не целесообразно.

Сточные воды направляемые в накопители (выгреба), периодически вывозятся ассенизационными машинами на ближайшие очистные сооружения канализации.

К основным направлениям можно отнести следующие:

- Прокладка централизованной системы водоотведения
- Строительство насосных станций
- Строительство очистных сооружений

При размещении централизованных систем водоотведения и площадки для их размещения необходимо руководствоваться СП 18.13330.2011 и СНИП2.06.15-85. Площадка насосных станций следует размещать вне территории жилых кварталов, преимущественно в зеленой зоне по возможности на пониженных участках естественного рельефа. При размещении очистных сооружений рекомендуется предусматривать:

- расположение площадки ниже границ поселения по течению реки или по направлению господствующего течения в водоеме;
- размещение площадки с подветренной стороны к жилой застройке по отношению к преимущественному направлению ветров в теплый сезон года с соблюдением нормативных санитарно-защитных зон (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03);
- резерв прилегающей к площадке территории для расширения для расширения сооружений.

Ориентировочные удельные нормы площади очистных сооружений с учетом сооружений по обработке осадка представлены в СП 42.13330.2011 (СНиП 2.07.01-89*).

Технология очистки сточных вод должна удовлетворять нормам сброса в водоприемник с учетом доочистки. В качестве доочистки возможно строительство станции по обеззараживанию ультрафиолетом сточных вод.

Сети канализации по возможности запроектированы самотечными. Коридоры трасс увязаны с генеральным планом населенного пункта и поселения. Сети должны быть согласованы в установленном порядке.

Для определения границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения необходимо

согласовать площадки под размещение новых очистных сооружений и мест выпуска очищенных сточных вод в установленном порядке до начала разработки проектов с учетом зон санитарной охраны.

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

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории сельского поселения предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с глубокой доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка на территориях бассейнов канализования. При выборе площадок под размещение новых сооружений обеспечить соблюдение санитарно-защитных зон от них в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков;
- утилизация образующегося осадка на площадках канализационных очистных сооружений;
- строительство очистных сооружений малой производительности 10 – 50 куб.м/сут. для индивидуальных систем водоотведения на территориях индивидуальной застройки и садово-дачных товариществ;
- подключение всей существующей и планируемой застройки к очистным сооружениям путем строительства самотечных сетей канализации;
- согласование площадок под размещение новых очистных сооружений и мест выпуска очищенных сточных вод в установленном порядке до начала разработки проектов с учетом зон санитарной охраны.

Для снижения вредного воздействия на водный бассейн необходимо выполнить строительство сооружений с внедрением новых технологий.

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

Раздел включает в себя оценку потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие сельского поселения, его первоочередную и перспективную застройки, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий, развития производственных и жилых помещений.

Перспективная система водоотведения предусматривает дальнейшее строительство единой централизованной системы, в которую будут поступать хозяйственно-бытовые и промышленные стоки, прошедшие предварительную очистку на локальных очистных сооружениях до ПДК, допустимых к сбросу в сеть. На территории сельского поселения предлагается строительство очистных сооружений полной биологической очистки, строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка во всех бассейнах канализования.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогах проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2027г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с

чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 18.

Таблица 18

Ведомость объемов и стоимости работ

Наименование мероприятий	Ед.изм.	Объемные показатели	Финансовые потребности, всего, тыс.руб (на 01.01.2013 г. без НДС)	Реализация мероприятий по годам, тыс.руб		
				2013-2017	2018-2022	2023-2027
Канализационные очистные сооружения 200 м ³ /сут.	шт.	1	5 841,00	5 841,00	0,00	0,00
Канализационная насосная станция 10 м ³ /час.	шт.	1	1 080,66	1 080,66	0,00	0,00
Прокладка канализационных сетей из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм.	км.	3,2 /4,1 /5,3	35 266,64	6 155,74	10 963,00	18 147,90
Прокладка канализационных сетей из полиэтиленовых труб диаметром 200 мм.	км.	3,7	7 481,40	7 481,40	0	0
Всего по годам			49 669,70	20 558,80	10 963,00	18 147,90

Таблица 18.1

Ведомость стоимости проектных работ работ

Наименование мероприятий	Ед.изм.	Объемные показатели	Финансовые потребности, всего, тыс.руб (без НДС)	
			в ценах базового года (2001 год)	на 2013 год
Канализационные очистные сооружения 200 м ³ /сут.	шт.	1	139,10	506,32
Канализационная насосная станция 10м ³ /час.	шт.	1	2,08	7,57
Прокладка канализационных сетей из полиэтиленовых труб	км.	16,3	214,51	780,81
Всего по годам			355,69	1 294,70

2.8. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Предполагаемая к строительству система централизованного водоотведения на расчетный срок обеспечит население хутора Большевик в полном объеме.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;

- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

2.9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Бесхозяйственные объекты централизованной системы водоотведения на территории хутора Большевик не выявлено.