ПОСТАНОВЛЕНИЕ

АДМИНИСТРАЦИИ КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ ГОРОД БИРЮЧ

«01» июня 2015 г. № 59

Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Веселовского сельского поселения Красногвардейского района до 2027 года

В целях исполнения Федерального закона от 07 декабря 2011 года № 416 «О водоснабжении и водоотведении» администрация района **п о с т а н о в л я е т:**

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения Веселовского сельского поселения Красногвардейского района до 2027 года.

2. Контроль за исполнением данного постановления возложить на заместителя главы администрации района по строительству и вопросам жизнеобеспечения района Рослякова А.М.

Глава администрации Красногвардейского района **О. Шаполов**

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Веселовского сельского поселения
до 2027 года

Оглавление

Введение 6
1. Система водоснабжения. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Веселовского сельского поселения 7
1.1. Структура системы водоснабжения Веселовского сельского поселения 7
1.2. Описание территорий поселения, неохваченных централизованными системами водоснабжения 7
1.3. Описание технологических зон водоснабжения 8
1.4. Описание результатов технического обследования центральных систем водоснабжения 8
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 8
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества воды 8
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций, в том числе мероприятия по энергоэффективности подачи воды 9
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей 10
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении 11
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения 11
2.1. Основные направления, принципы, задачи и показатели развития центральных систем водоснабжения 11
3. Баланс водоснабжения и потребления воды 11
3.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при её производстве и транспортировке 11
3.2. Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения 12
3.3. Структурный баланс реализации воды по группам абонентов 12
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды, исходя из статических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 13
3.5. Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета 15
3.6. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды 15
3.7. Описание территориальной структуры потребления воды, с разбивкой по технологическим зонам 16
3.8. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами 16

3.9. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при её транспортировке 17
3.10. Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при её транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам 18
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 18
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 18
5. Объем капитальных вложений на новое строительство сетей водоснабжения 21
Глава 2. Схема водоотведения 23
1. Существующее положение в сфере водоотведения 23
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод 23
1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений 23
1.3. Описание технологических зон водоотведения 23
1.4. Описание технологической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 23
1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа 24
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 24
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 24
2. Балансы производительности сооружений системы водоотведения 25
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам Водоотведения 25
2.2. Оценка фактического притока стока 25
2.3. Сведения об оснащенности зданий, сооружений, строений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 25
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам 26
3. Прогноз объема сточных вод 27
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом объеме поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения 27
3.2. Результаты анализа гидравлических режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 27

3.3. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения 27
4. Целевые показатели развития централизованной системы Водоотведения 28
Приложение № 1 29
Приложение № 2 31
Приложение № 3 33

Введение

Схемы разрабатываются на основе анализа фактического потребления воды с учетом перспективного развития на 15 лет, систем водоснабжения, оценки состояния существующих источников водоснабжения, сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения, и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

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

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения Верхнепокровского сельского поселения до 2027 года является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (глава 7. Организация планирования и развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения), регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения питьевой водой потребителей и отведения сточных вод.

При проведении разработки использовались «Требования к схемам водоснабжения и водоотведения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», утвержденные постановлением Правительству Российской Федерации № 782 от 5 сентября 2013 г., а также результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

Технической базой разработки являются:

- генеральный план Веселовского сельского поселения до 2027 года;
- проект «Мероприятия по повышению эффективности и надёжности энергоснабжения Красногвардейского района Белгородской области на 2016 г.»;
- эксплуатационная документация (объемы водопотребления, данные по присоединенным нагрузкам, их видам и т.п.);
- конструктивные данные по видам прокладки и типам материалов и оборудования, сроки эксплуатации сетей водоснабжения;
- данные технологического и коммерческого учета потребления воды, отпуска воды в сеть, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по подъему воды, потребления электрической энергии;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку энергетических ресурсов и на

пользование электроэнергией, тепловой энергией и газа на производство энергетических ресурсов и собственные нужды предприятия.

- статистическая отчетность организации.

Глава 1. Система водоснабжения.

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Веселовского сельского поселения

1.1. Структура системы водоснабжения Веселовского сельского поселения

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

По состоянию на 01 января 2015 года общая численность населения сельского поселения составляет 3,767 тыс. человек.

В состав сельского поселения входит десять населённых пунктов - с.Веселое - 1988 чел., с.Гредякино - 532 чел., с.Красное - 207 чел, с.Малиново - 119 чел., с.Малоржавец - 36 чел., п.Николаевский - 242 чел., с.Подгорское - 124 чел., с.Распаши - 2 чел., п.Редкодуб - 3 чел., с.Раздорное - 514 чел.

Потребители услуг водоснабжения - с.Веселое - 1215 чел., с.Гредякино - 203 чел.

На территории поселения водоснабжение осуществляется из 6 водозаборных скважин.

Служба водопроводного хозяйства включает в себя эксплуатацию и обслуживание водоразборных колонок, пожарных гидрантов, артезианских скважин, водонапорных башен, сетей и водопроводов.

Основным оборудованием являются погружные насосы ЭЦВ. Зоны санитарной охраны водозаборов, в целях санитарно-эпидемиологической надежности, предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.41110-02.

Эксплуатацию существующей системы водоснабжения осуществляет ООО «Красногвардейский водоканал».

1.2. Описание территорий поселения, неохваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент в границах Веселовского сельского поселения центральное водоснабжение не осуществляется в с.Красное, с.Малиново, с.Малоржавец, п.Николаевский, сПодгорное, сРаспаши, п.Редкодуб, с.Раздорное для 100 % населения, в с.Веселое для 42% и в с.Гредякино для 63% населения. В целом по поселению не подключены к центральному водоснабжению 64% населения. Обеспечение водоснабжения

вышеуказанных территорий поселения осуществляется посредством скважин, расположенных на территориях домовладений глубиной до 25 м, шахтных колодцев, привозной водой (Приложение 1).

1.3. Описание технологических зон водоснабжения

Централизованным водоснабжением обеспечено - 54% территории поселения. с.Веселое – 58% и с. Гредякино-37%.

1.4. Описание результатов технического обследования центральных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Для водоснабжения населения и объектов соцкультбыта Веселовского сельского поселения используется 6 скважин глубиной 70-110 м.

- в северо-восточной части с.Веселое - 1 скважина, глубиной 110 м, пробуренная в 1968 году и оборудованная на турон-маастрихтский водоносный горизонт;
- в центральной части с.Веселое - 2 скважины, глубиной 110 м, пробуренные в 1965 году и оборудованные на турон-маастрихтский водоносный горизонт;
- в западной части с.Веселое - 1 скважина, глубиной 110 м, пробуренная в 1968 году и оборудованная на турон-маастрихтский водоносный горизонт;
- восточнее в 0,6-0,8 км от с.Подгорское расположены 2 водозаборные скважины, глубиной 70 - 105 м, пробуренные в 1960-1987 годах и оборудованные на турон-маастрихтский водоносный горизонт.

Вода из скважин подается на водонапорные башни емкостью 15 куб. м, а затем в распределительную сеть.

1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества воды

Согласно протоколам лабораторных исследований питьевой воды выполненных ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Белгородской области в Алексеевском районе» (Приложение 3), вода из скважин Веселовского сельского поселения соответствует требованиям питьевой воды по санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам 2.1.4.1074-01 (централизованные системы).

Дополнительные мероприятия не требуются.

Таблица 1

№п/п	наименование показателей	результаты исследований	гигиенический норматив	единица измерения	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6
микробиологические исследования					
1	общее микробное число	8	не более 50	КОЕ\ МЛ	МУК421081-01
2	общее колиморфные бактерии	не обнаружены	отсутствие	число бактерий в 100 мл	МУК421081-01
3	термотолерантные колиморфные бактерии	не обнаружены	отсутствие	число бактерий в 100 мл	МУК421081-01
санитарно-химические исследования					
1	Запах	0	не более 2	баллы	ГОСТ-3351-85
2	Привкус	0	не более2	баллы	ГОСТ-3351-85
3	Цветность	менее 5	не более 20	градусы	ГОСТР 52769
4	Мутность	менее 0,58	не более 1,5	мг/л по ст. шк.	ГОСТ 33351-85
5	pH	7,50 ± 0,02	в пределах 6-9	единицы Рн	ПНД,Ф14,1,2,3,4,121-97
6	Аммиак	менее 0,1	не более 1,5	мг\л	ГОСТ 4192-82
7	Нитриты	менее 0,003	не более 3,3	мг\л	ГОСТ 4192-82
8	Нитраты	13,3 ± 1,99	не более 45	мг\л	ГОСТ 18825-73
9	Жесткость общая	4,80 ± 0,72	не более 7	Ж	ГОСТ Р 52407-2005
10	Сухой остаток	269,2 ± 26,92	не более 1000	мг\л	ГОСТ 18164-72
11	Хлориды	15,11 ± 2,3	не более 350	мг\л	ГОСТ 4245-72
12	Сульфаты	34,62 ± 3,46	не более 500	мг\л	ГОСТ Р 52964-08
13	Железо	менее 0,1	не более0,3	мг\л	ГОСТ 4011-72
14	Окисляемый перманганат,	0,52 ± 0,16	не более 5	мг\л	ГОСТ 2761-84
15	Фтор	0,26 ± 0,04	не более 1,5	мг\л	ГОСТ 4386-72
16	Марганец	менее 0,005	не более 0,1	мг\л	ГОСТ 4974-72
17	БОР	менее 0,05	не более 0,5	мг\л	ПНДФ14,1,2,4,36-95

1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды

Таблица № 2

Наименование скважины	№ скважины	Марка насоса	Подача, м3/ч	Марка электродвигателя	Мощность электродвигателя	Производительность	Номинальное напряжение электр

							о-дви-гателя
с.Веселое	725	ЭЦВ	10	7ДПТВ 6	5,5	10	380
с.Веселое	487	ЭЦВ	10	7ДПТВ 6	5,5	10	380
с.Веселое	486	ЭЦВ	10	7ДПТВ 6	5,5	10	380
с.Веселое	266	ЭЦВ	10	7ДПТВ 6	5,5	10	380
с.Веселое	б/н	ЭЦВ	10	7ДПТВ 6	5,5	10	380
с.Веселое	722	ЭЦВ	10	7ДПТВ 6	5,5	10	380
с. Гредякино	б/н	ЭЦВ	10	7ДПТВ 6	5,5	10	380

Объем электроэнергии затраченной на подъем воды в 2013 году составил 134410 кВт-ч.

Исходя из расчета удельный расход электроэнергии на подъем 1 куб. м воды составил 2,09 кВт-ч. Объем поднятой воды водозаборными скважинами Веселовского сельского поселения за 2013 год составил 64360 куб.м.

1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей

Водопроводная сеть, представлена стальными и асбестоцементными трубопроводами диаметром 50-100 мм, общей протяженностью 22,1 км.

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Протяженность, км	Степень изношенности,%	Диаметр, мм
1	с. Веселое	17,8	100	50-100
	с.Гредякино	4,3	38	50-100

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ № 168 от 30 декабря 1999 года. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», Приказ Роспотребнадзора от 28 декабря 2012 г. № 1204.

Водопроводные сети в Веселовском сельском поселении закольцованы из полиэтиленовых, асбестовых и чугунных труб диаметром 100 мм, общая длинна водопроводной сети 22,1 км, на которой расположены 5 пожарных гидранта и водонапорные башни в количестве 4 единиц, ёмкостью 15м^3 и высотой 12м, из них: 4 водонапорные башни и 4 пожарных гидранта – с.Веселое, и 1 пожарный гидрант – с.Гредякино.

На основании п. 3 ст. 258 главы 25 Налогового кодекса Российской Федерации срок полезного использования трубопровода составляет 15-20

лет, трубопровод Веселовского сельского поселения построен с 1978г. по 1990г., из чего следует, что степень изношенности трубопровода составляет 100%.

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении

Основными проблемами водоснабжения являются, значительный износ существующих систем водоснабжения и отсутствие централизованного водоснабжения на отдельных участках сел.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

2.1. Основные направления, принципы, задачи и показатели развития центральных систем водоснабжения

1. Централизованное питьевое водоснабжение направлено на обеспечение режима бесперебойной подачи питьевой воды потребителям и осуществляется посредством централизованных систем, домовых распределительных систем.

Централизованное питьевое водоснабжение является приоритетным по отношению к иным системам питьевого водоснабжения в городских и сельских поселениях.

2. Основными задачами в развитии систем водоснабжения являются обеспечение надежности и эффективности поставки коммунальных ресурсов за счет масштабной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры, обеспечение доступности для населения услуг водоснабжения.

3. Баланс водоснабжения и потребления воды

3.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при её производстве и транспортировке

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 неустранимых потерь воды. 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.

Общий водный баланс подачи и реализации воды имеет следующий вид:

Таблица № 4

Наименование населенного пункта	объем		в том числе							
			хозпитьевые нужды		производств. нужды		прочие потребители		потери	
	$м^3$/сут	тыс. $м^3$/год	$м^3$/сут	тыс. $м^3$/год	$м^3$/сут	тыс. $м^3$/год	$м^3$/сут	тыс. $м^3$/год	$м^3$/сут	тыс. $м^3$/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
с. Веселое	161,62	58,99	133,16	48,6	0	0	23,65	8,63	4,81	1,76
с. Гредякино	14,72	5,37	13,95	5,09	0	0	0,33	0,12	0,44	0,16

К непроизводственным затратам и потерям можно отнести: расходы не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов, потери из водопроводных сетей в результате аварий, скрытые утечки из уплотнения сетевой арматуры, утечки через водопроводные колонки, расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам, утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Объем водоснабжения Веселовского сельского поселения составляет 64360 куб. м/год.

3.3. Структурный баланс реализации воды по группам абонентов

Структура водопотребления по группам потребителей представлена в таблице № 5.

Основным потребителем воды Веселовского сельского поселения является население и его доля составляет 86%.

Доля бюджетных организаций в водопотреблении составляет 4,6%, прочие 9,4%. Расходы воды по группам потребителей представлены в таблице № 5.

Таблица № 5

№ п/п	Потребитель	Водоснабжение м3/год	Водоснабжение, %
1	Население	53690	86

2	Бюджетные учреждения	2876	4,6
3	Прочие потребители	5874	9,4
	Итого:	62440	100

3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды, исходя из статических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

В настоящее время в сельском поселении действуют нормы удельного водопотребления, утвержденные приказом «Об утверждении нормативов потребления населением коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению на территории Белгородской области при отсутствии приборов учета» от 30 августа 2012 г. № 17/29.

В соответствии со статьей 157 Жилищного кодекса Российской Федерации, постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 года № 306 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг», постановлениями правительства Белгородской области: от 12 октября 2009 года № 325-пп «Об утверждении Положения о Комиссии по государственному регулированию цен и тарифов в Белгородской области», от 13 декабря 2010 года № 422-пп «Об определении органа, уполномоченного осуществлять регулирование тарифов на товары и услуги организации коммунального комплекса», с применением метода аналогов и расчетного метода и на основании протокола заседания коллегии Комиссии от 30 августа 2012 года № 17/29 утверждены нормативы потребления.

Нормативы потребления населением коммунальных услуг по холодному водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях при отсутствии приборов учета на территории муниципального образования «Красногвардейский район»

Таблица № 6

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Единицы измерения	Водоснабжение	водоотведение
1.	Многоквартирные дома с:			
1.1.	водопроводом внутри жилых помещений, оборудованных ванной, газовой колонкой или водонагревателем на твердом топливе	куб. м на 1 человека	5,5	5,2
1.2	водопроводом внутри жилых помещений, но без водонагревателей	куб. м на 1 человека	4,0	3,7
1.3	водопроводом внутри жилых помещений, без ванн	куб. м на 1 человека	3,0	2,8
1.4	водопроводом в жилых помещениях (только	куб. м на 1	2,0	1,8

	раковина)	человека		
1.5	водопроводом в общежитиях (санузел, раковина)	куб. м на 1 человека	2,3	2,0
1.6	водопроводом в общежитиях (только раковина)	куб. м на 1 человека	1,8	1,7
2.	Частный сектор:			
2.1	жилые дома с ванной, газовой колонкой или водонагревателем на твердом топливе.	куб. м на 1 человека	6,0	
2.2	жилые дома, пользующиеся водой из водоразборных колонок во дворе	куб. м на 1 человека	4,5	
2.3	жилые дома, пользующиеся водой из водоразборных колонок на улице	куб. м на 1 человека	1,7	

Совокупный норматив холодного и горячего водоснабжения (куб. м в месяц на 1 человека) определяется по формуле:
Nв = SUM(Qi x Ni) x (4.5 +0.07 x L) x 10-3, где:
Qi — расход воды 1 водоразборным устройством на 1 процедуру (табл. 1);
Ni — количество процедур пользования 1 водоразборным устройством за 7 дней;
L — количество этажей в многоквартирном доме или жилом доме.

1. Норматив потребления холодного водоснабжения для населения, проживающего в квартирах имеющих оборудование для горячего водоснабжения - газовая колонка, водонагреватель на твердом топливе, бойлер, титан, оборудованные централизованной канализацией, ванной и душем (этажность – 3):
Nв = (200x3+20x18+8x21+6x21+8x1+3x1) x (4,5+0,07x3) x 10-3 = 5,5 м3 мес. на 1 чел.

2. Норматив потребления холодного водоснабжения для населения, проживающего в жилых помещениях с водопроводом, канализацией, без водонагревателей:
Nв = (100x3+20x18+8x21+6x21+8x1+3x1) x (4,5+0,07x3) x 10-3 = 4,0 м3 мес. на 1 чел.

3. Норматив потребления холодного водоснабжения для населения, проживающего в жилых помещениях с водопроводом (только раковина):
Nв = (20x21 +8x1+3x1) x (4,5+0,07x2) x 10-3 = 2,0 м3 мес. на 1 чел.

4. Норматив потребления холодного водоснабжения для населения, проживающего в общежитиях – санузел и раковина:
Nв = (20x18 +6x21+8x1+3x1) x (4,5+0,07x2) x 10-3 = 2,3м3 мес. на 1 чел.

5. Норматив потребления холодного водоснабжения для населения, проживающего в общежитиях – только раковина:
Nв = (20x21 +8x1+3x1) x (4,5+0,07x2) x 10-3 = 1,8 м3 мес. на 1 чел.

6. Норматив потребления холодного водоснабжения для населения, проживающего в жилых домах частного сектора, имеющие оборудование для горячего водоснабжения - газовая колонка, водонагреватель на твердом топливе, бойлер, титан, оборудованные выгребным септиком, ванной и душем:

Nв = (300х3+20х21+8х21+8х1) х (4,5+0,07х1) х 10-3 = 6,0 м3 мес. на 1 чел.

7. Норматив потребления холодного водоснабжения для населения, проживающего в жилых домах частного сектора без водоподогревателя, оборудованные выгребным септиком, ванной и душем:

Nв = (200х3+20х21+8х21+8х1) х (4,5+0,07х1) х 10-3 = 4,5 м3 мес. на 1 чел.

8. Норматив потребления холодного водоснабжения для населения, проживающего в жилых домах частного сектора, не подключенных к централизованному водопроводу, пользующихся уличной водоразборной колонкой:

Nв = (20х18+8х1) х (4,5+0,07х1) х 10-3 = 1,7 м3 мес. на 1 чел.

Примечание: нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению устанавливаются в расчете на месяц потребления.

Удельное потребление холодной воды по сельскому поселению

Таблица № 7

Наименование	Всего за 2013г	
	Объем потребления ХВС (по нормативу) (л/сут/чел)	Объем потребления холодной воды, счет за которую выставлен по приборам учета (л/сут/чел)
с.Веселое	166	90
с.Гредякино	108	88

3.5. Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» разработана программа «Энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Красногвардейский водоканал» на 2010-2015 годы».

Из 707 домовладений подключенных к системе центрального водоснабжения ООО «Красногвардейский водоканал» приборы учета холодного водоснабжения установлены в 421 домовладениях, что составляет 60%.

3.6. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

В 2012 году потери воды в сетях составили 2,98 тыс. куб. м. Фактическое потребление воды за 2012 г составило 62140 куб.м/год, в среднем в сутки – 170, 25 куб. м.

В 2013 году потери воды в сетях составили 2,97 тыс. куб. м. Фактическое потребление воды за 2013 г составило 62440 куб.м/год, в среднем в сутки - 171,09 куб. м.

В 2014 году потери воды в сетях составили 2,96 тыс. куб. м. Фактическое потребление воды за 2014 г составило 62760 куб.м/год, в среднем в сутки - 171,95 куб. м. Среднесписочная численность населения пользующегося услугой водоснабжения составила 1 418 человек.

В 2015 году ожидаемое количество абонентов подключенных к системе центрального водоснабжения составит 1 460 человек, потребление воды 63 000 $м^3$/год, что в сутки в среднем составит 172,60 $м^3$.

Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению позволит снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания.

3.7. Описание территориальной структуры потребления воды, с разбивкой по технологическим зонам

Таблица № 8

Населенный пункт	За год, куб.м	За сутки, куб. м
с.Веселое	57230	156,81
с.Гредякино	5210	14,28

3.8. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами

Фактическое потребление воды Веселовского сельского поселения в 2013 году составило 62,44 тыс. м3/год. В связи с реконструкцией сетей водоснабжения в 2016-2019 годах в перспективе на 2026 г. ожидается 66,56 тыс. м3/год.(Таблица №9, №10)

3.9. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при её транспортировке.

Таблица № 9

Показатели	Ед.изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
По типам абонентов	тыс. куб. м/год	62,44	62,76	62,95	63,08	63,21	63,41	63,73	64,05	64,37	64,69	65,08	65,34	65,98	66,56
В том числе:															
Население	тыс. куб. м/год	53,69	54,01	54,2	54,33	54,46	54,66	54,98	55,3	55,62	55,94	56,33	56,59	57,23	57,81
Бюджетные учреждения	тыс. куб. м/год	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88
Прочие	тыс. куб. м/год	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87

Таблица № 10

Показатели	Ед.измерения	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Подано в сеть	тыс. куб. м	64,36	64,68	64,87	65	65,13	65,33	65,65	65,97	66,29	66,61	67	67,26	67,9	68,48
Потери в сетях	тыс. куб. м	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92
Потери в сетях % от поданой воды	%	2,98	2,97	2,96	2,95	2,95	2,94	2,92	2,91	2,90	2,88	2,87	2,85	2,83	2,80

Отпущено всего воды	тыс. куб. м	62,44	62,76	63,0	63,08	63,21	63,41	63,73	64,05	64,37	64,69	65,08	65,34	65,98	66,56

3.10. Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при её транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам

Таблица № 11

№ п/п	Наименование водозабора	Мощность водозабора м3/сут	Поднято куб. м в сутки максимального водопотребления	Резерв мощности м3/сут
1	с. Веселое	1200	161,62	1038,38
2	с.Гредякино	240	14,72	225,28

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

В расчетный период в Веселовском сельском поселении планируется:

- установка приборов учета воды, поднятой из артезианских скважин;
- капитальный ремонт и реконструкция действующих сетей водоснабжения;
- бурение дополнительной артезианской скважины;
- установка дополнительной водонапорной башни.

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.

Перечень мероприятий по реализации схемы водоснабжения приведен в таблицах № 12 и №13.

Таблица № 12

Перечень основных мероприятий по устройству систем водоснабжения

Населенный пункт	Наименование улицы	Протяженность км	год постройки	диаметр трубы, мм	Износ, %	Затраты на прокладку водопроводной сети, тыс.руб				
						2016	2017	2018	2019-2021	2022-2024
с. Веселое	Заречная	3,0	1981	100	100					
	Куйбышева	4,5	1966	100	100					4500
	Мира	4,8	1973	100	100				4800	
	Молодежная	2,0	2004	100	62					
	Свободы	3,5	1963	100	100					3500
с.Гредякино	Красная роща	2,0	1981	100	100				2000	
	Трудовая	2,3	1981	100	100					2300
Итого:		**22,1**				**0**	**0**	**0**	**6800**	**10300**

Таблица № 13

Перечень основных мероприятий по модернизации водозаборов

Населенный пункт	**Наименование скважины**	**Предлагаемые мероприятия**				
		2016	2017	2018	2019-2021	2022-2024
с. Веселое	Скважина № 725		Замена насоса ЭЦВ 6-10-140			
	Скважина № 487			Замена насоса ЭЦВ 6-10-140		
	Скважина № 486			Замена насоса ЭЦВ 6-10-110		
	Скважина № 266				Замена насоса ЭЦВ 6-10-110	
	Скважина б/н					Замена насоса ЭЦВ 6-10-140
с. Гредякино	Скважина № 722				Замена насоса ЭЦВ 6-10-110	

5. Объем капитальных вложений на новое строительство сетей водоснабжения

Населенный пункт	Наименование улицы	Количество домовладений	Количество жителей	Протяженность улиц, км	диаметр трубы, мм	Затраты на прокладку водопроводной сети, тыс.руб				
						2016	2017	2018	2019-2021	2022-2024
с. Веселое	Заречная	12	28	0,85	100			1232,5		
	Зарянская	41	103	2,3	100				3335	
	Полевая	16	25	0,6	100				870	
	Луговая	29	67	1,6	100					2320
	Огородная	25	49	1,7	100					2465
с. Подгорское	Подгорная	86	124	2,75	100					3987,5
с. Красное	Народная	96	118	2,8	100				4060	
	Пролетарская	76	49	2,5	100				3625	
	Орловская	41	38	1,38	100				2001	
с. Малиново	Зеленая	100	121	1,6						2320
с. Раздорное	Лесная	39	69	1,25						1812,5
с. Гредякино	Трудовая	4	19	0,1						145
п. Малоржавец	Дорожная	50	32	1,7						2465
п. Редкодуб		3	3	1,5						2175
п. Распаши		2	1	3						4350
Итого:		**620**	**846**	**25,63**		**0**	**0**	**1232,5**	**13891**	**22040**

Объем капитальных вложений на новое строительство сетей водоотведения

Населенный пункт	Наименование улицы	Количество домовладений	Количество жителей	Протяженность улиц, км	диаметр трубы, мм	Затраты на прокладку канализационной сети, тыс.руб				
						2016	2017	2018	2019-2021	2022-2024
с. Веселое	Заречная	12	28	0,85	100			1232,5		

	Зарянская	41	103	2,3	100				3335	
	Полевая	16	25	0,6	100				870	
	Луговая	29	67	1,6	100					2320
	Огородная	25	49	1,7	100					2465
Итого:		**123**	**272**	**7,05**		**0**	**0**	**1232,5**	**4205**	**4785**

Объем капитальных вложений на новое строительство водозаборных скважин и водонапорных башен

Населенный пункт	Наименование улицы	Количество домовладений	Количество жителей	количество скважин	количество башен	Затраты на строительство водозаборных скважин и водонапорных башен, тыс.руб				
						2016	2017	2018	2019-2021	2022-2024
с. Веселое	Зарянская	41	103	1	1				3000	
	Луговая	29	67	1	1				3000	
	Огородная	25	49	1	1				3000	
с. Подгорское	Подгорная	86	124	1	1					3000
с. Красное	Пролетарская	76	49	1	1					3000
с. Малиново	Зеленая	100	121	1	1					3000
п. Малоржавец	Дорожная	50	32	1	1					3000
п. Редкодуб		3	3	1	1					3000
п. Распаши		2	1	1	1					3000
с.Гредякино					1					1000
Итого:		**412**	**549**	**9**	**10**	**0**	**0**	**0**	**9000**	**19000**

Глава 2. Схема водоотведения

1.Существующее положение в сфере водоотведения

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод

На территории поселения централизованной системой водоотведения оборудовано 7 объектов: 4 объекта бюджетной сферы , 3 многоквартирных жилых дома.

На территории поселения оборудованы четыре канализационно-насосные станции производительностью 73 м3/час.

Протяженность централизованных систем водоотведения 2,57 км.

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений

Сети канализации с.Веселое построены в 2014 году. Износ сетей водоотведения составляет 0 %, материал труб полиэтилен.

Имеются канализационно-насосные станции 2014 года ввода в эксплуатацию, износ 0%.

В состав очистных сооружений входят: приемная камера, аэротенки-отстойники, контактный резервуар, станция фильтрации, иловые площадки.

Очистные сооружения построены в 2014 году, износ – 0 %.

Проектная мощность ОС – 200м^3/сутки или 73,0 тыс.м^3/год.

Фактическая производительность выпуска составила 3,4 тыс.м^3/год.

1.3. Описание технологических зон водоотведения

Стоки проходящие через КНС с.Веселое поступают на очистные сооружения, очистка сточных вод производится по следующей схеме: сточные воды по существующей канализационной сети поступают в приемную камеру ОС. После биологической очистки стоки сбрасываются в реку Сухая Сосна.

1.4. Описание технологической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Для обезвоживания сырого осадка, образующегося в первичных отстойниках и избыточного активного ила из илоуплотнителей существуют иловые площадки.

В основу работы положен принцип механического отвода воды при расслоении ила.

Для подсушивания песка из песколовок существуют 2 песковые площадки.

Подсушенные отходы хранятся на территории ОСК и могут вывозиться на поля по согласованию с органами Роспотребнадзора.

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов.

Общая протяженность сетей составляет 2,57 км. Износ сетей -0%. Материал сетей – полиэтилен.

1.6.Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения. По системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов общей протяженностью 2,57 км отводятся на очистку на ОСК с.Веселое.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышения качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений, а также строительство сетей и сооружений канализации в районах, не имеющих централизованной системы водоотведения. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалов является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов и канализационных насосных станций, отводятся на очистку на ОСК с.Веселое.

Сточные воды проходят механическую и полную биологическую очистку и химическое обеззараживание. Технические возможности по очистке сточных вод на ОСК канализации, работающих в существующем штатном режиме соответствуют проектным характеристикам.

После очистки биологической очистки стоки сбрасываются в реку Сухая Сосна и соответствуют требованиям СанПин 2.1.5.980-00».

Гигиенические требования к охране поверхностных вод» и не оказывают бактериологического и химического влияния на окружающую среду.

2. Балансы производительности сооружений системы водоотведения

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

В настоящее время в с. Веселое существует система канализации с подачей бытовых сточных вод посредством КНС.

В целом канализационная система представлена канализационной насосной станцией, сетями водоотведения диаметром 160-225 мм протяженностью 2,57 км и очистными сооружениями. Очистные сооружения принимают стоки от КНС с.Веселое

Таблица № 12

№ п/п	Система водоотведения	Размерность	Значение
1	2	3	4
1	с. Веселое- КНС	куб. м/сут	9,4
	с. Веселое - очистные сооружения	куб. м/сут	9,4

2.2. Оценка фактического притока стока

Сточные воды, образующиеся в результате деятельности предприятий, населения и объектов соцкульбыта с.Веселое организовано отводятся через централизованные системы водоотведения на ОСК. Фактически пропущено стоков через ОСК в 2014 г.- 3,4 т.м3.

2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей села Веселое осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

Абоненты и организации, для которых установка приборов учета сточных вод является обязательной согласно п. 83 части 1 «Правил холодного водоснабжения и водоотведения», утвержденных Постановлением Правительства РФ № 644 от 29 июля 2013 г. не оснащены приборами учета, абоненты, не относящиеся к вышеуказанной категории осуществляют учет сточных вод по количеству потребленной холодной воды.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07 декабря 2011 г. и «Правил организации коммерческого учета и сточных вод», утвержденных Постановлением Правительства РФ № 776 от 04 сентября 2013 г.

2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения

Ретроспективный анализ баланса сточных вод централизованной системы водоотведения села Веселое за 2014 год представлен в таблице № 13.

Таблица № 13

№ п/п	Потребитель	Водоотведение, м3/год	Водоотведение, %
I	Население	2052	60
	Бюджетные учреждения	1360	40
	Прочие потребители	0	0
	Итого:	3412	100

3. Прогноз объема сточных вод

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Сточные воды, образующиеся в результате деятельности промышленных предприятий, населения и объектов соцкультбыта с.Веселое организовано отводятся через централизованные системы водоотведения на ОСК. Фактически пропущено стоков через ОСК в 2014 г. – 3,4 т.м3.

3.2. Результаты анализа гидравлических режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

В настоящее время в поселении действует 4 канализационно - насосные станции.

Канализационная насосная станция (КНС)

Канализационные насосные станции расположены в отдельном здании в черте с. Веселое.

На станциях установлены по два насоса марки Поток. Характеристики насосов приведены ниже.

Таблица № 14

№ п/п	Марка насоса	Подача, м3	Марка электродвигателя	Мощность электродвигателя	Производительность, м3/час	Номинальное напряжение электродвигателя
1	Поток 25/10	10	-	2,2	25	380
2	Поток 12/20	12	-	2,6	20	380
3	Поток 11/17	11	-	2,3	17	380
4	Поток 9/11	9	-	1,2	11	380

За период 2014 года на станцию поступило 3,4 тыс. куб. м стоков. Средняя производительность насосной станции - 3,4 куб. м/ч.

Оборудование КНС находится в удовлетворительном состоянии. В настоящее время износ здания, сооружений и оборудования насосной станции составляет 0%.

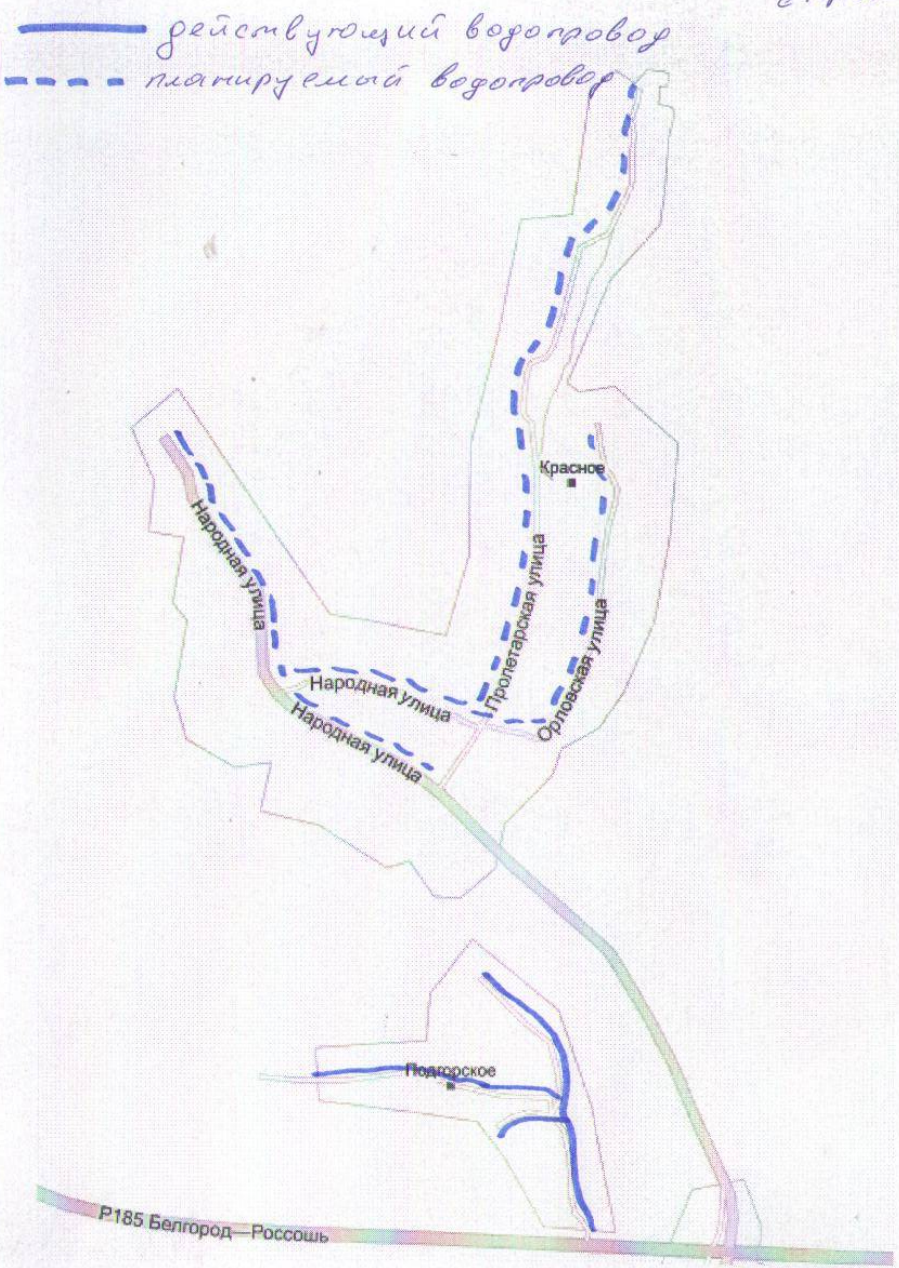
3.3. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения

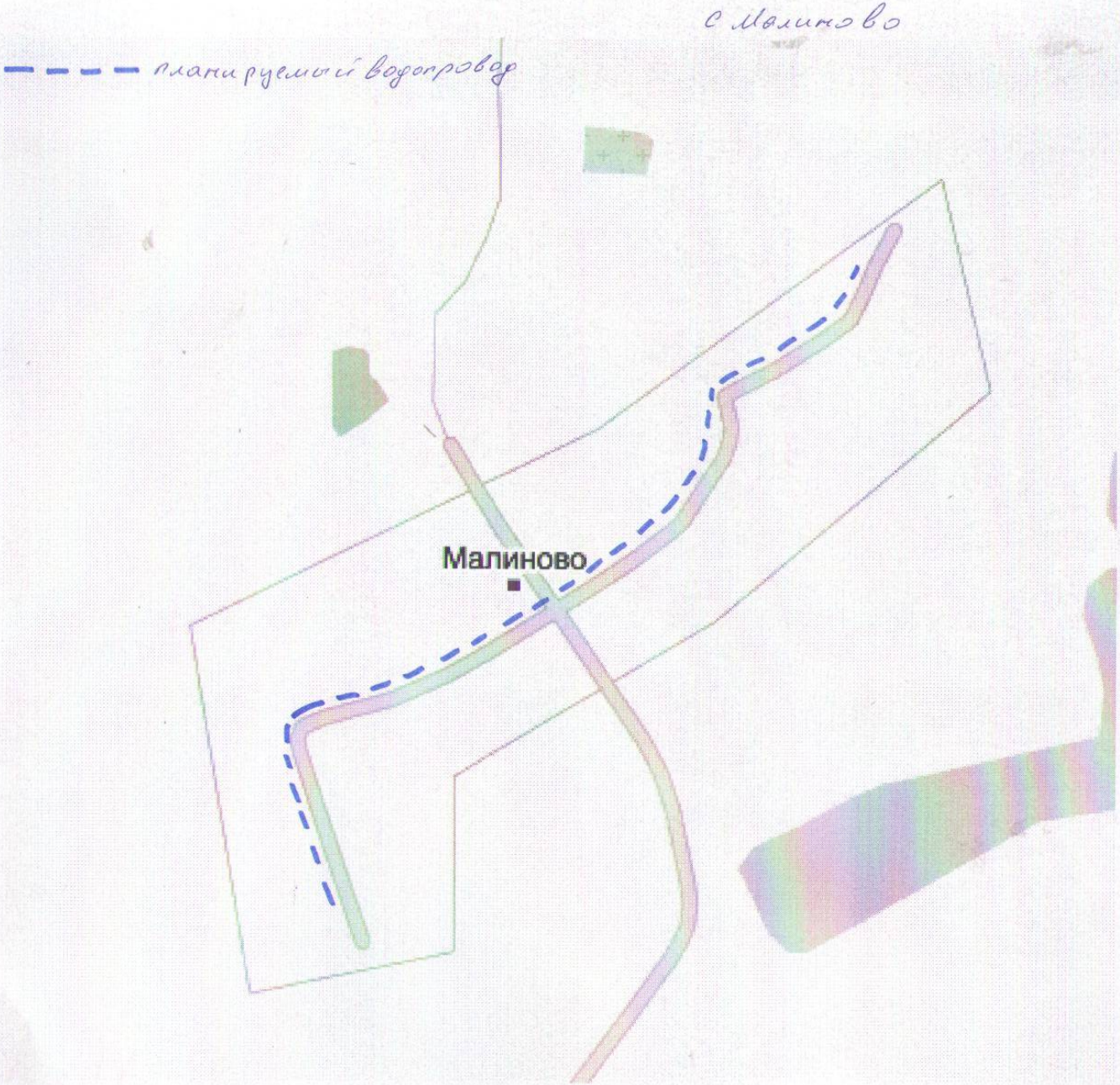
Мощность ОСК с.Веселое составляет 200 м3 в сутки, за период 2014 года на сооружения в сутки в среднем поступало 3,4 куб. м. Резерв по мощности в период нормального режима работы сооружений ОСК составит 95%. Исходя из запаса мощности, имеется возможность принять на очистку дополнительные объемы стоков.

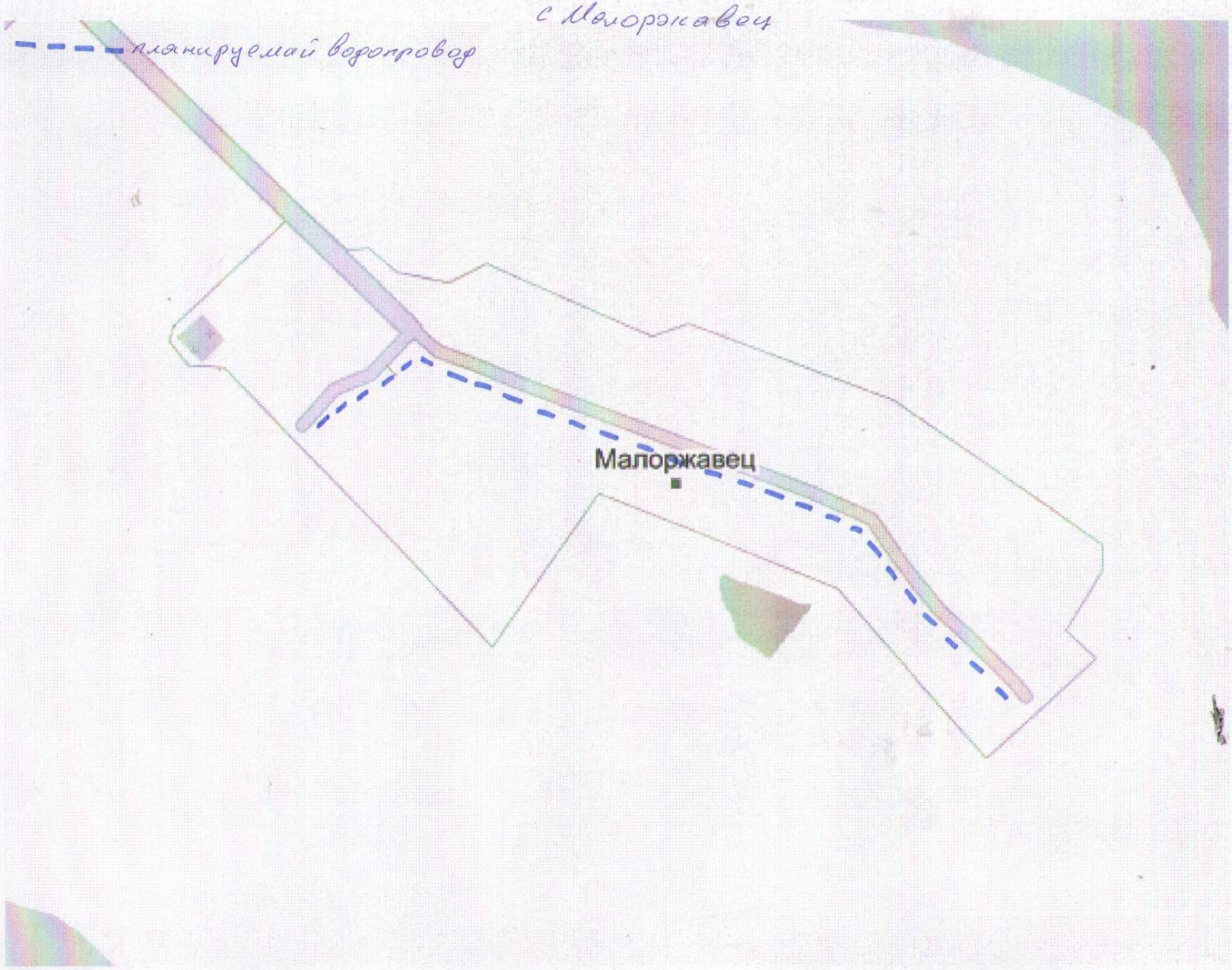
4. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Целевые показатели в сфере водоотведения направлены на обеспечение качественного и надежного предоставления потребителям услуг, развитие систем водоотведения муниципального района, улучшение экологической ситуации, снижение сбросов загрязняющих веществ в водный объект.

с Красное с Подгорское.




с Малиново
планируемый водопровод
Малиново


с Малоржавец
планируемый водопровод
Малоржавец

Распаши

Приложение 3

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области в Алексеевском районе»

Аккредитованный Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: 309850 Белгородская область, г. Алексеевка, ул. Привокзальная, д.1
Телефон: (47234) 4-62-33, факс (47234) 4-62-33
ОКПО 10409931, ОГРН 1053107041668
ИНН/КПП 3123117607/312202001

Аттестат аккредитации
№ ГСЭН. RU. ЦОА.036.06 от «06» июля 2011 г
Зарегистрирован в Едином реестре:
№ РОСС RU. 0001.513522 «06» июля 2011 г.
Действителен до «06» июля 2016 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 7355
от «14» ноября 2012 года

Наименование пробы (образца): Вода питьевая – скважина

Пробы (образцы) направлены: специалистом филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области в Алексеевском районе»
(наименование, адрес, подразделение организации, направившей пробы)

Время и дата отбора пробы (образца): 10 час 00 мин 12 ноября 2012 года
Время и дата доставки пробы (образца): 12 час 15 мин 12 ноября 2012 года
Цель отбора: соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы): ООО «Красногвардейский водоканал»
(наименование и юридический адрес)
Белгородская обл., Красногвардейский р-н, г. Бирюч, ул. Красная, 22
(ФИО и адрес государственной регистрации деятельности или адрес проживания)

Объект, где производился отбор пробы (образца): Скважина б/н глубина 70 м
(наименование и фактический адрес)
Белгородская обл., Красногвардейский р-н, с. Веселое, у автодороги Белгород-Павловск

Код пробы (образца) **1.1.7355.12**

Изготовитель: _____
(наименование и фактический адрес (страна, регион и т.д.))

Дата изготовления: _____ Номер партии: _____
Объем партии _____
Тара, упаковка: стеклянная посуда
НД на методику отбора: ГОСТ Р 53415-2009
Условия транспортировки: автотранспорт, сумка-холодильник
Условия хранения: _____
Дополнительные сведения: по заявлению
Коммунальный водопровод

Лицо, ответственное за оформление данного протокола: _____ Мощенская И.Г.
(подпись)

Руководитель (заместитель) ИЛЦ: _____ Рычкин И.Н.
(подпись)

М.П.

Общее количество страниц -2: страница - 1

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории

Код пробы (образца): **1.1.7355.12**

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (для граф 3, 4)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6
Микробиологические исследования:					
1	Общее микробное число	13	Не более 50	КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии	Не обнаружены	Отсутствие	Число бактерий в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии	Не обнаружены	Отсутствие	Число бактерий в 100 мл	МУК 4.2.1018-01

Исследования проводили:		
Должность	ФИО	Подпись
Врач-бактериолог	Рычкина С.Ю.	

Вывод: Образец питьевой воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по исследованным показателям

Заведующий отделом СЭЭ Захаров В.А.

ФИО заведующей отделом лабораторного обеспечения: Рычкина С.Ю.
Подпись:

Общее количество страниц – 2: страница – 2

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.