

**Схема водоснабжения и водоотведения
Хрустальненского городского поселения
Кавалеровского муниципального района
Приморского края**

пгт. Хрустальный

2013г.

Содержание

Введение.....	2
Паспорт схемы.....	3
Глава 1. Схема водоснабжения.....	4
1.1. Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования.....	4
1.1.1. Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.	4
1.1.2. Описание структуры и функционирования систем водоснабжения..	7
1.1.3. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования.....	12
1.2. Существующие балансы водопотребления, перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения	13
1.3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения.....	15
Глава 2. Схема водоотведения.....	17
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования.....	17
Глава 3. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения.....	21

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения Хрустальненского городского поселения на период до 2033 года разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утверждённого Главой администрации Хрустальненского городского поселения Кавалеровского муниципального района Приморского края.

- Генерального плана Хрустальненского городского поселения.

В соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 N416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, для создания безопасных и комфортных условий для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

- прогнозные балансы питьевой, технической воды, количества и состава сточных вод сроком не менее чем на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения;

- схемы размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения;

- границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1) Водоснабжение:

- магистральные сети водоснабжения;

- водозаборы;

- водоочистные сооружения;

- насосные станции;

2) Водоотведение:

- магистральные сети водоотведения;

- канализационные очистные сооружения.

Паспорт схемы

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения Хрустальненского городского поселения Кавалеровского муниципального района Приморского края.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик).

Глава администрации Хрустальненского городского поселения.

Местонахождение объекта

Россия, Приморский край, Кавалеровский район, Хрустальненское городское поселение.

Нормативно-правовая база для разработки схемы.

- Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. От 30.12.2012) «О Водоснабжении и водоотведении»

- 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* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г;

- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Цели схемы

Целями схемы являются:

- развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2033г.

- увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;

- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

- повышение качества питьевой воды;

- обеспечение надёжного водоотведения, а также гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения поставленных целей

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;

- строительство новых водозаборных узлов с установкой ВОС;
- строительство и модернизация сетей магистральных водопроводов, поэтапная перекладка существующих внутриквартальных водопроводных сетей, обеспечивающих возможность постоянного водоснабжения Хрустальненского городского поселения в целом;
- строительство модульных очистных сооружений;
- установка приборов учёта;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Сроки и этапы реализации схемы

Первый этап 2013-2023г.

- прокладка магистральных водопроводов для обеспечения водой территории с существующей и новой застройкой;
- строительство локальных очистных сооружений.

Второй этап 2023-2033г.

- строительство магистральных водопроводов для обеспечения водой территории с существующей и новой застройкой;
- строительство локальных очистных сооружений.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
2. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
3. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории городского поселения.
5. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития городского поселения.

Глава 1. Схема водоснабжения

1.1. Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования

1.1.1. Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.

Общие сведения о поселении

Хрустальненское городское поселение находится на территории Кавалеровского муниципального района – административной единицей в составе Приморского края.

Хрустальненское городское поселение расположено на востоке Приморского края в 450 км от краевого центра г. Владивостока и в 13 км от районного центра пгт. Кавалерово. Площадь поселения составляет 19,6 га.

В состав Хрустальненского городского поселения входят два поселка: п.Хрустальный и п.Фабричный.

Населённые пункты расположены в долине р.Кавалеровка и её притоков. Со всех сторон его обрамляют крутые склоны сопок. Абсолютные отметки в южной части поселка составляют 252 м. постепенно повышаясь в северном направлении до 450 – 500 м.

Со всех сторон к долине подступают горы в виде хребтов. На западе проходит граница с Рудненским сельским поселением, на юге и юго-востоке с Кавалеровским городским поселением, на севере и северо-западе проходит граница с Горнореченским городским поселением Кавалеровского муниципального района Приморского края.

Поселение расположено в 7 км от районного центра Кавалерово, в 151 км к востоку от железнодорожной станции Новочугуевка. Хрустальный — горняцкий поселок. Градообразующим предприятием был рудник «Хрустальный», один из первых рудников Хрустальненского горно-обогатительного комбината (добывали олово), сейчас закрыт. Статус посёлка городского типа — с 1954 года.

Посёлок был образован при строительстве центральной обогатительной фабрики (фабрика № 1) (1947—2001) Хрустальненского горно-обогатительного комбината (ХГОК). Через посёлок идёт автодорога, соединяющая его с посёлком Хрустальный и районным центром Кавалерово. Во время существования комбината в посёлке располагался также ремонтно-механический цех комбината. Градообразующим предприятием являлась ЦОФ.

В посёлке имеется школа, детский сад, дом культуры. После развала ХГОКа население посёлка обогатителей и горняков осталось без работы. Сейчас производства в посёлке нет, и он постепенно вымирает.

МО Хрустальненского городского поселения обладает достаточным трудовым потенциалом возможности развития экономики.

Численность проживающего на 01.01.2013 года населения составляет 3117 человек. Административным центром поселения является пгт. Хрустальный.

На протяжении последних лет численность населения постепенно снижается.

Таблица 1

Численность населения Хрустальненского ГП на начало 2008-2013 гг., чел.

Населенный пункт	Годы					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Хрустальненское г.п.	3409	3418	3175	3119	3157	3117

В целом динамика демографической ситуации в поселении совпадает с тенденциями демографического развития Приморского края и Кавалеровского района и зависит от социально-экономической ситуации в стране.

Состояние жилищного фонда

В настоящее время жилищный вопрос один из наиболее острых. Уровень жилищной обеспеченности, благоустройства жилищного фонда – важнейшие показатели, определяющие качество жизни населения.

Жилищный фонд Хрустальненского городского поселения на начало 2013 года составил 80,8 тыс. м² (порядка 12,9 % от жилищного фонда всего Кавалеровского МР).

Таблица 2

Характеристика жилищного фонда по состоянию на 2013 г.

Населенные пункты	Жилой фонд, кв.м	Количество домов, ед.	Ветхое жилье, ед.	Выделено участков для строительства за 2012 год, шт.	Построено домов за 2012 год, ед.
пгт. Хрустальный	80800	722	7	-	-

Благоустройство поселения характеризуется 62 % оборудованным центральным отоплением и 61,8 % холодным водоснабжением жилищного фонда.

Таблица 3

Жилой фонд обеспеченный коммунальными услугами от централизованных источников на 01.01.2013 года.

Населенные пункты	Теплоснабжение, м ²	Водоснабжение, м ²	Горячее водоснабжение, м ²	Канализация, м ²	Сетевой газ, м ²
пгт. Хрустальный	50000	50200	0	49500	0

Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя городского поселения в 2013 г. составила 25,9 м²/чел., что существенно выше среднерайонных показателей (в среднем по Кавалеровскому району в 2012 г. – 24,6 м²/чел.).

Коммунальные услуги потребителям городского поселения оказывает администрация СП.

Основные проблемы развития жилищно-коммунального хозяйства поселения:

- высокий уровень износа жилищной и коммунальной инфраструктуры;
- высокая стоимость жилищно-коммунальных услуг, не обеспеченная ростом доходов основной части населения;
- низкий уровень жилищного строительства;
- наличие несанкционированных свалок и отсутствие обустройства объектов захоронения ТБО;

- капитальный ремонт водопровода;
- установка энергосберегающего оборудования;
- решение вопроса по улучшению качества воды;
- недостаток оборотных средств, длительные неплатежи за потребление услуги, дебиторская задолженность населения;
- введение приборов учета для потребления холодной воды (в рамках ФЗ об энергосбережении).

1.1.2. Описание структуры и функционирования систем водоснабжения.

Водоснабжение. Эксплуатацию систем водоснабжения на территории Хрустальненского городского поселения с 01.09.2007года осуществляет участок Водоканал Кавалеровский филиала «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго». Водоснабжение Кавалеровского района осуществляется пятью водопроводными системами. Водозабор «Горнореченский» снабжает питьевой водой часть абонентов п. Горнореченский, абонентов п. Кавалерово, через насосную станцию II подъема- абонентов п. Фабричный, через насосные станции №8 (III подъем), насосной станции-бойлерной (IV подъем) (1967 год) - абонентов п. Хрустальный.

Производительность насосной станции II подъема – 480 тыс. м³/год.

Протяженность водопроводных сетей п. Фабричный Ду менее 350 мм – 6,0 км., ввод в эксплуатацию 1961-1985 годы.

Протяженность водопроводных сетей п. Хрустальный Ду менее 350 мм – 6,0 км, ввод в эксплуатацию 1961 – 1982 годы.

Равномерность подачи воды регулируется накопительно-регулирующими резервуарами:

п. Фабричный 2 x 600 м³

п. Хрустальный 1 x 400 м³

Общая протяженность водопроводных сетей – 12,03 км.

Из них нуждаются в срочной замене 6,518км.

Схема разводящей сети – тупиковая. Имеются децентрализованные источники - колодцы. По химическому составу вода хлоридно-гидрокарбонатная с минерализацией 0,06 г/дм³. Вода по всем показателям соответствует ГОСТу 2874-82 «Вода питьевая». По бактериологическим показателям вода здоровая.

Качество подземных вод отвечает требованиям СанПиН 2.14.1074-01 за исключением повышенного содержания нефтепродуктов и железа. Необходима водоподготовка. Зоны санитарной охраны (ЗСО) оборудованы частично.

Характерной чертой водохозяйственных отношений в последние годы стало снижение потребления воды.

Необходимо отметить, что на расчетный срок должно быть предусмотрено строительство новых и модернизация существующих систем очистки воды, поскольку качество воды зачастую не соответствует

установленным нормативным требованиям. Для этих целей в бюджете должно быть запланировано соответствующее финансирование.

Основной проблемой является низкое качество питьевой воды и несоответствие, зачастую, ее санитарным нормам, а также большой физический износ сетей водопровода – 54,18 % имеющихся водопроводных сетей Хрустальненского ГП требуют замены.

Таблица 4

Состояние водопроводных сетей на 1.01.2013, км

Населенные пункты	Протяженность водопроводных сетей	В том числе нуждающихся в замене
п. Хрустальный	12,03	6,518

Проводимые мероприятия по совершенствованию водоснабжения должны исключать возможность подачи воды, не соответствующей установленным нормативным требованиям.

Строительство водозаборов решается технико-экономическим расчетом с учетом:

- экономической целесообразности;
- гидрогеологических условий;
- санитарно-эпидемиологических условий;
- экологических условий;
- качества воды, определяющего необходимость ее очистки, и прочих.

Основной источник – реки и подземные воды. Источник централизованного водоснабжения определяется поисково-разведочными гидрогеологическими работами.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 от 26 февраля 2002 г., введенным в действие 1 июня 2002 г., для каждой системы водоснабжения составляется проект водозабора, в составе которого рассчитываются зоны санитарной охраны трех поясов, четко определяются мероприятия по соблюдению условий хозяйственной деятельности в этих зонах:

- первый пояс – радиус 50 метров, в зависимости от защищенности горизонта.
- второй пояс – радиус определяется расчетом, защищает от микробиологических загрязнений.
- третий пояс - радиус определяется расчетом, защищает от химических загрязнений.

Необходимо отметить, что на расчетный срок должно быть предусмотрено строительство новых и модернизация существующих систем очистки воды, поскольку качество воды зачастую не соответствует установленным нормативным требованиям. Для этих целей в бюджете должно быть запланировано соответствующее финансирование.

Принципиальная схема водоснабжения пгт. Хрустальный в Приложении № 1.

Схема водоснабжения п.Хрустальный в Приложении № 2.
Схема водоснабжения п.Фабричный в Приложении №3.

Таблица 5

Основные технические характеристики источников водоснабжения и других объектов системы.

ХРУСТАЛЬНЕНСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ						
Насосная 2-го подъема п. Фабричный						
Здания и сооружения						
№ п/п	Наименование имущества. Местонахождение, адрес.	Ед. измер-я (в т.ч. протя ж. сетей п.м. в 2-х тр. измер.)	Характеристика имущества (Тип, марка, вид прокладки и т. д.)	Количество	Дата ввода в эксплуатацию	Техническое состояние (уд., неуд, подлежит списанию и т. д)
1	Здание насосной 2-го подъема	шт.	железобетонное, п.Фабричный	1	1958	удовлетное
2	Резервуар	шт.	V= 600 м ³	1	1969	удовлетное
3	Резервуар	шт.	V= 600 м ³	1	1969	удовлетное
Насосная № 8 п.Хрустальный 3-го подъема						
Здания и сооружения						
4	Здание насосной	шт.	п.Хрустальный, Шлакоблочное	1	1958	удовлетное
5	Здание бойлерной	шт.	п. Хрустальный,	1	1958	удовлетное
6	Резервуар	шт.	V=100 м ³	1	1958	удовлетное
7	Резервуар	шт.	V= 400 м ³	1	1958	удовлетное
Передаточные устройства						
Водопроводные сети п. Хрустальный						
8	Водовод	п.м.	Насосная № 8 - ТК 16	1490	1964	удовлетное
9	Водовод	п.м.	Резервуар - котельная	680	1964	удовлетное
10	Водопроводная сеть	п.м.	Котельная-Ц.7	80	1964	удовлетное
11	Водопроводная сеть	п.м.	Котельная-ТК 54 (центральная)	540	1970	удовлетное
12	Водопроводная сеть	п.м.	Бойлерная - ТК 54	463	1975	удовлетное
13	Водопроводная сеть	п.м.	ТК 54 - ТК 52	220	1975	удовлетное
14	Водопроводная сеть	п.м.	ТК 52 - ТК 51	60	1975	удовлетное

15	Водопроводная сеть	п.м.	Бойлерная - район столовой ТК 59 - ТК 49 ,ТК 54 - ТК 49	235	1975	удовлет-ное
16	Водопроводная сеть	п.м.	Бойлерная - школа К 59 - ТК 16	676	1970	удовлет-ное
17	Водопроводная сеть	п.м.	ул.Центральная ТК 16 - ТК 29	407	1966	удовлет-ное
18	Водопроводная сеть	п.м.	ул.Фрунзе ТК 16 - ТК 9 ,ТК 8-ТК 9	410	1975	удовлет-ное
19	Водопроводная сеть	п.м.	ул.Майская ТК 8 - ТК 1	466	1966	удовлет-ное
20	Водопроводная сеть	п.м.	Бойлерная - ТК 55	263	1966	удовлет-ное
Водопроводные сети п. Фабричный						
21	Водовод	п.м.	Баки - котельная	400	1958	удовлет-ное
22	Водовод	п.м.	Баки - насосная № 8	3282	1958	удовлет-ное
23	Вдопроводная сеть	п.м.	Котельная - ТК 31	738	1958	удовлет-ное
24	Вдопроводная сеть	п.м.	ТК 31 - ТК 19	324	1958	удовлет-ное
25	Вдопроводная сеть (капремонт в 2002 г)	п.м.	ТК 19 - ТК 14	383	1966	удовлет-ное
26	Водопроводная сеть	п.м.	ТК 31 - ТК 59	625	1975	удовлет-ное
27	Водопроводная сеть	п.м.	ТК 10 - ТК 8	291	1975	удовлет-ное

Проекты ЗСО объектов водоснабжения отсутствуют. Границы ЗСО приняты согласно 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.

Характеристики насосного оборудования представлены в таблице 6.

Таблица 6

**Характеристики насосного оборудования
Хрустальненского городского поселения**

ХРУСТАЛЬНЕНСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ						
Насосная 2-го подъема п. Фабричный						
№ п/п	Наименование имущества Местонахождение, адрес.	Ед. измер-я (в т.ч. протяж. сетей п.м. в 2-х тр. измер.)	Характеристика имущества (Тип, марка, вид прокладки и т. д.)	Количество	Дата ввода в эксплуатацию	Техническое состояние (уд., неуд, подлежит списанию и т. д)
1	Насос	шт.	ЦНС 65/196	1	2006	удовлет- ое
2	Двигатель	шт.	АН-4 3551 К4У3 6000В, 1500 об, 50Hz, 200кВт	1	2006	удовлет- ое
3	Насос	шт.	ЦНС 180/120	1	2005	удовлет- ое
4	Двигатель	шт.	А-114 250/1500 об , 50 Hz	1	2005	удовлет- ое
5	Таль ручная	шт.	гр/подъемность 5 т	1	1985	удовлет- ое
6	Распределительное устройство	шт.	КСО -272	6	1986	удовлет- ое
7	Щит управления насосами	шт.		1		удовлет- ое
8	Кабель управления	м		4500	1972	удовлет- ое
9	Камера	шт.	БСК 1 шт	1	1987	удовлет- ое
Насосная № 8 п.Хрустальный 3-го подъема						
10	Насос	шт.	5 МС - 10К4 105/105	1	1966	удовлет- ое
11	Двигатель	шт.	отсутствует	1	1966	удовлет- ое
12	Насос	шт.	5 МС - 10 105/98	1	1966	удовлет- ое
13	Двигатель	шт.	55 кВт, 3000 об	1	1966	удовлет- ое
14	Насос дренажный (вихревой)	шт.	2 ВК 20, 2,2 кВт	1	1966	удовлет- ое
15	Счетчик	шт.	СА-4У-N672М №311713 поверка во 2кв.1994г. ТТ400/5 1кВт/ч=450об. диска	1	1992	удовлет- ое
16	Насос (бойлерная)	шт.	ЦНС 38/176	1	1992	удовлет- ое
17	Насос (бойлерная)	шт.	ЦНС 38/110	1	2008	удовлет- ое

Водозабор обеспечен зоной санитарной охраны первого пояса, размер которой составляет 50 м. Согласно 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.

Данные лабораторных анализов качества воды

Данные об обследовании состава воды не были предоставлены. В дальнейшем при проведении соответствующих исследований настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована на основании таких исследований.

1.1.3. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования:

Общее состояние системы водоснабжения в связи с длительными сроками эксплуатации большей части сооружений и магистральных трубопроводов неудовлетворительное. За последние два года значительно увеличилось количество аварий на водоводах (до 80 %), отдельные участки водопроводов приходится ремонтировать по 3 – 4 раза в квартал. Замена таких участков остро необходима, т.к. помимо затрат, связанных с потерями воды и устранением аварий, нарушается водоснабжение населения, объектов соцкультбыта и прочих абонентов. Постоянное отвлечение обслуживающего персонала на устранение аварий не позволяет производить плановые работы по ремонту и обслуживанию систем водоснабжения.

Проводимые мероприятия по совершенствованию водоснабжения должны исключать возможность подачи воды, не соответствующей установленным нормативным требованиям.

Строительство водозаборов решается технико-экономическим расчетом с учетом:

- экономической целесообразности;
- гидрогеологических условий;
- санитарно-эпидемиологических условий;
- экологических условий;
- качества воды, определяющего необходимость ее очистки, и прочих.

Основной источник – реки и подземные воды. Источник централизованного водоснабжения определяется поисково-разведочными гидрогеологическими работами.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 от 26 февраля 2002 г., введенным в действие 1 июня 2002 г., для каждой системы водоснабжения составляется проект водозабора, в составе которого рассчитываются зоны санитарной охраны трех поясов, четко определяются мероприятия по соблюдению условий хозяйственной деятельности в этих зонах:

- первый пояс – радиус 50 метров, в зависимости от защищенности горизонта.

- второй пояс – радиус определяется расчетом, защищает от микробиологических загрязнений.
- третий пояс - радиус определяется расчетом, защищает от химических загрязнений.

1.2. Существующие балансы водопотребления, перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности. Для обеспечения населения услугами водоснабжения приближенных по своим объемам к рекомендуемым нормам, требуется дополнительное строительство соответствующих объектов и развитие систем водоснабжения.

Общее водопотребление на хозяйственно-бытовые и производственные цели в поселении составят на расчетный срок 76,88 тыс. м³/год, в том числе на I очередь – 30,1 тыс. м³/год. Проектом предлагается создание централизованных систем для обеспечения всех потребителей водой питьевого качества в полном объеме из расчета 70 литров в сутки на человека к 2023 году и 75 литров в сутки на человека на расчетный период.

Развитие водопотребления показано в таблице 7.

Таблица 7

Объемы прироста водопотребления населением по очередям строительства

Муниципальное образование	Население, человек			Удельное водопотребление, л/сут. 2013 г.	Новое строительство (тыс. м ³ /год)	
	2013 г.	Первая очередь 2023 г.	Расчетный срок 2033 г.		Первая очередь 2023 г.	Расчетный срок 2033 г.
Хрустальненское г.п.	3117	3239	3566	66,3	87,7	97,6

Для реализации задач первой очереди необходимо уделить первостепенное внимание сохранению и необходимому ремонту существующих систем централизованного водоснабжения. Новое строительство и соответствующее развитие планировать и вести в населенных пунктах, имеющих водопотребление с использованием централизованных систем ниже среднего по поселению. За счет нового строительства в указанных селах необходимо создать мощности и сети по доставке потребителям воды в объеме 50 литров в сутки на человека в сроки первой очереди. При определении очередности нового строительства необходимо исходить из конкретной ситуации, направления и темпов развития сел, а также роста водопотребления в связи с реализацией новых проектов.

Забор, расход воды по участку «Водоканал Кавалеровский»
филиала «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго» за 2012 год,

Таблица 8
тыс.м³

Предприятие, филиал	Забрано воды водозаборами		Расход на собственные нужды водопров. хоз-ва	Подано в сеть													
	поверхностными	подземными		Всего	Потери	Взято на техн. и хоз-быт. нужды предпр.					Отпущено воды						
						Всего	Всего на т/источники			на хоз.-быт. нужды	Всего	населению	бюджетным организациям			проч. потребит.	
							Всего	на теплоисточники	на ГВС				Всего	орг. МБ	орг. КБ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Хрустальненское г.п.																	
<i>Январь</i>		9,35424		9,35424	7,03868	0,70150	0,66900	0,66900		0,03250	1,61407	0,97157	0,38640	0,17280	0,21360	0,25610	
<i>Февраль</i>		10,13372		10,13372	8,46990	0,34030	0,29400	0,29400		0,04630	1,32353	0,86233	0,06480	0,06480		0,39640	
<i>Март</i>		10,75477		10,75477	8,90525	0,30680	0,23900	0,23900		0,06780	1,54273	0,94813	0,23940	0,06140	0,17800	0,35520	
<i>Апрель</i>		10,56767		10,56767	8,80968	0,26880	0,20100	0,20100		0,06780	1,48919	0,77399	0,28600	0,07800	0,20800	0,42920	
<i>Май</i>		10,12332		10,12332	8,52476	0,05230	0,01500	0,01500		0,03730	1,54626	0,87886	0,31710	0,07010	0,24700	0,35030	
<i>Июнь</i>		10,31753		10,31753	8,72676	0,03730				0,03730	1,55347	0,97927	0,26290	0,0559	0,207	0,3113	
<i>Июль</i>		9,97012		9,97012	8,43658	0,08980	0,04800	0,04800		0,04180	1,44375	0,85025	0,27800	0,05660	0,22140	0,31550	
<i>Август</i>		10,38504	0,18213	10,2029	8,70451	0,08280	0,04500	0,04500		0,03780	1,41559	0,89889	0,20970	0,05540	0,15430	0,30700	
<i>Сентябрь</i>		9,18444	0,18213	9,00231	7,09761	0,10440				0,10440	1,80030	1,23427	0,28860	0,08120	0,20740	0,27743	
<i>Октябрь</i>		8,74579		8,74579	6,69229	0,33860	0,30100	0,30100		0,03760	1,71490	1,05650	0,29530	0,09330	0,20200	0,36310	
<i>Ноябрь</i>		6,10620		6,10620	4,21108	0,37560	0,33500	0,33500		0,04060	1,51952	0,92795	0,30686	0,07586	0,23100	0,28471	
<i>Декабрь</i>		6,96578		6,96578	4,66261	0,71900	0,67600	0,67600		0,04300	1,58417	0,88314	0,33932	0,08432	0,25500	0,36171	
ИТОГО за 2012 год																	
Хрустальненское г.п.		112,60862	0,36426	112,24435	90,27971	3,41720	2,82300	2,82300	0,00000	0,59420	18,54748	11,26515	3,27438	0,94968	2,32470	4,00795	

1.3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения

Общее состояние системы водоснабжения в связи с длительными сроками эксплуатации большей части сооружений и магистральных трубопроводов неудовлетворительное. За последние два года значительно увеличилось количество аварий на водоводах (до 80 %), отдельные участки водопроводов приходится ремонтировать по 3 – 4 раза в квартал. Замена таких участков остро необходима, т.к. помимо затрат, связанных с потерями воды и устранением аварий, нарушается водоснабжение населения, объектов соцкультбыта и прочих абонентов. Постоянное отвлечение обслуживающего персонала на устранение аварий не позволяет производить плановые работы по ремонту и обслуживанию систем водоснабжения.

В Хрустальненском городском поселении очистные сооружения пришли в негодность, что приводит к загрязнению окружающей среды.

В связи с этим разработана муниципальная программа, основным мероприятием которой является восстановительный ремонт водопроводных сетей с заменой изношенных трубопроводов, физический износ которых достигает 70%. Сократить потери воды в сетях с 73,4% в 2017 году до расчетных нормативов

Таблица 9

Восстановительный ремонт водопроводных сетей Хрустальненского г.п. на период до 2017 года							
№ п/п	Наименование мероприятия /адрес объекта	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация мероприятий по годам, ед. изм.			
				2014	2015	2016	2017
1.	Восстановительный ремонт водовода п.Хрустальный по ул.Центральная, от ТК38(ДК) до ТК33(Школа)	Сокращение потерь воды в сетях на 31,7 %.	150м.п.			150	
2.	Восстановительный ремонт водовода п.Хрустальный по ул.Центральная, 2 от ТК49 до ТК50		150м.п.		150		
3.	Восстановительный ремонт водовода п.Хрустальный по ул.Центральная, от котельной до ж/дома №7.		80м.п.		80		
4.	Восстановительный ремонт водовода по котельной п.Хрустальный		60м.п.	60			
5.	Восстановительный ремонт водовода п.Хрустальный от бойлерной до ж/дома №19 у.Центральная.		115м.п.				115

6.	Восстановительный ремонт водовода п.Хрустальный ул.Центральная отТК13 до ж/д. №69	Сокращение потерь воды в сетях на 31,7 %.	40м.п.		40		
7.	Восстановительный ремонт водовода п.Хрустальный ул.Фрунзе,1 от ТК13 до ТК14		150м.п.			150	
8.	Восстановительный ремонт водовода п.Хрустальный от ул.Фрунзе,1 до ул.Майская,5		390 мп				390
9.	Восстановительный ремонт водовода п.Хрустальный ул.Фрунзе,1 от ТК10 до ТК11		60м.п.				60
10.	Восстановительный ремонт водовода п.Фабричный ул.Комсомольская отТК22 до ж/д. №99	Сокращение потерь воды в сетях на 33,3 %.	90м.п.			90	
11.	Восстановительный ремонт водовода п.Фабричный ул.Комсомольская отТК30 до ж/д. №100		65м.п.		65		
12.	Восстановительный ремонт водовода п.Фабричный ул.Верхняя		250м.п.	250			
13.	Восстановительный ремонт водовода п.Фабричный от ул.Школьная,2 до ул.Комсомольская,94		60м.п.			60	
14.	Восстановительный ремонт водовода п.Фабричный ул.Комсомольская,от насосной 2-ого подъема до резервуаров		4000м.п.			4000	
15.	Восстановительный ремонт водовода по ул.Комсомольская от ТК44 до ТК12		858мп			858	
16.	Проектирование насосной станции 2-ого подъема в п.Фабричный		300м ³ /сут		300		
17.	Строительство насосной станции 2-ого подъема в п.Фабричный						

Общий объем финансирования мероприятий составляет 10,3 мил. руб.

В ходе выполнения Программы предполагается обеспечить достижение следующих показателей:

- 1) приведение источников водоснабжения в соответствие санитарным правилам, включая наличие зон санитарной охраны основных источников;
- 2) приведение качества питьевой воды, подаваемой населению, в соответствие действующим требованиям по безопасности;
- 3) обеспечение населения питьевой водой в количестве, достаточном для удовлетворения жизненных потребностей и сохранения здоровья, в соответствии с принятыми нормами удельного водопотребления на одного человека 150 - 180 литров в сутки;

- 4) приведение качества сточных вод, отводимых в водоемы, в соответствие требованиям Водного кодекса Российской Федерации по охране водных объектов от загрязнения при сбросе сточных вод;
- 5) обеспечение надежности работы систем водоснабжения, в том числе сокращение утечек воды в системах питьевого водоснабжения до норматива от общего водопотребления;
- б) оптимизация экономических показателей работы водохозяйственных систем населенного пункта в Хрустальненском городском поселении при выполнении установленных санитарных и технических требований.

Глава 2. Схема водоотведения.

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования

Канализация. Центральная система водоотведения Хрустальненского городского поселения состоит из 2-х участков: п.Хрустальный с протяженностью канализационной сети 2733,4 м. и п.Фабричный с протяженностью сети 7291,4 м.

Таблица 10

ХРУСТАЛЬНЕНСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ						
Передаточные устройства						
Канализационные сети п. Хрустальный						
1	Канализационная сеть	п.м.	ул.Центральная (столовая - КК75)	960,5	1961	удовлет-ное
2	Канализационная сеть	п.м.	Подводка к жилым домам ул.Центральной	581,3	1961 1967	удовлет-ное
3	Канализационная сеть	п.м.	ул.Нижняя КК 75 - ГКК9	648,6	1967	удовлет-ное
4	Канализационная сеть	п.м.	Подводка к жилым домам по ул.Нижняя	94	1967	удовлет-ное
5	Канализационная сеть	п.м.	ул.Фрунзе	449	1973	удовлет-ное
Канализационные сети п. Фабричный						
7	Канализационная сеть	п.м.	КК от п.Хрустальный К1-К42	1833, 7	1967	удовлет-ное
8	Канализационная сеть	п.м.	Участок "Пож.депо № 81 - К42"	250	1982	удовлет-ное
9	Канализационная сеть	п.м.	Участок К42- К50	160,7	1961	удовлет-ное
10	Канализационная сеть	п.м.	Поликлиника - К50	220	1961	удовлет-ное
11	Канализационная сеть	п.м.	ул.Комсомольская К 50- К 109	355	1961	удовлет-ное

12	Канализационная сеть	п.м.	Дворовая канализация ул.Школьная , 94-д/с	350	1961	удовлетное
13	Канализационная сеть	п.м.	ул.Комсомольская К 107- К 85	430	1976	удовлетное
14	Канализационная сеть	п.м.	К 109- КНС	600	1961	удовлетное
15	Канализационная сеть	п.м.	Школа-К 109	135	1961	удовлетное
16	Канализационная сеть	п.м.	Профилакторий (К151) - К117	1080	1979	удовлетное
17	Канализационная сеть	п.м.	Столовая-К117	290	1964	удовлетное
18	Канализационная сеть	п.м.	ул.Комсомольская 102 - К 153	84	1981	удовлетное
19	Канализационная сеть	п.м.	Баня (К170)-К 159 д	373	1961	удовлетное
20	Канализационная сеть	п.м.	Пром узел (ЦРММ) - К159	280	1966	удовлетное
21	Канализационная сеть	п.м.	Пром узел (ЦОФ котельная) - К177	740	1961	удовлетное
22	Канализационная сеть	п.м.	КНС-очистные d=300 мм L=110м кер.	110	1961	удовлетное

Очистные сооружения обоих участков разрушены и не эксплуатируются. Сточные воды сбрасываются на поверхность водоемов без очистки.

Необходимо предусмотреть строительство локальных очистных сооружений со специальными объектами, использующими метод естественной биологической очистки, имеющих в своем составе: септик необходимых объемов и соответствующие поля орошения.

Локальные системы очистки сточных вод городском поселении предусматривается организовать для общественных зданий (школ, детских садов, административных зданий и прочих объектов), а в необходимых случаях - для жилых домов. В Хрустальненском городском поселении предусматривается сохранить действующую систему канализации.

На первую очередь строительства необходимо дополнительно проложить самотечные коллекторы, построить канализационные насосные станции подкачки и напорные коллекторы, осуществить строительство канализационных очистных сооружений.

Сведения о планах МО, для реализации которых осуществляется создание объектов местного значения в Хрустальненском сельском поселении.

Таблица 11

№ п/п	Наименование объекта	Описание места размещения объекта	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Площадь участка земли, га	Необходимость изменения категории земли	Срок реализации
Объекты водоотведения							
1	Проектирование и строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки	п. Хрустальный, п. Фабричный	250-300 м ³ /сут.	300 м	по проекту	нет	2023-2033

Применение систем канализации с современными очистными установками биологической очистки бытовых стоков обеспечит глубокую очистку стоков суточным объемом до 20 м³ и более в зависимости от реальной потребности. Эти системы применимы не только для очистки сточных вод общественных зданий, сооружений и жилых домов, но и для предприятий лесопереработки.

Преимущества таких установок:

- современные технологии;
- небольшая площадь размещения;
- минимальная энергоемкость;
- монтаж из модульных блоков;
- применение новейших строительных материалов.

При проектировании и реконструкции новых предприятий в составе проекта обязательно разрабатываются системы очистки стоков, обеспечивающие полное исключение попадания их в воду или почву. Выбор метода технологии очистки согласовывается со службой санитарно-эпидемиологического надзора и экологическими службами.

Конкретное размещение систем канализации и очистки сточных вод будет согласовываться с планами развития соответствующих муниципальных образований и строительством объектов производственного назначения.

Отведение сточных вод по участку «Водоканал Кавалеровский»
филиала «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго» за 2012 год,

Таблица 12
тыс.м3

Предприятие, филиал	Отведено сточных вод									Пропущено через КОС
	Всего	от теплоисточн.	от хоз.-быт. нужд	Всего	Население	от бюджет. потребителей			принято от проч. потребит.	
						Всего	от орг.МБ	от орг.КБ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Хрустальненское г.п.										
<i>Январь</i>	0,10455	0,01705	0,03250	0,05500	0,02500	0,03000		0,03000		0,10455
<i>Февраль</i>	0,09585	0,01595	0,04630	0,03360	0,02360	0,01000		0,01000		0,09585
<i>Март</i>	0,13819	0,01705	0,06780	0,05334	0,01734	0,03600		0,03600		0,13819
<i>Апрель</i>	0,13926	0,01705	0,06780	0,05441	0,01741	0,03700		0,03700		0,13926
<i>Май</i>	0,08809	0,00438	0,03730	0,04641	0,02241	0,02400		0,02400		0,08809
<i>Июнь</i>	0,12846		0,0373	0,09116	0,02116	0,07000		0,07000		0,12846
<i>Июль</i>	0,10218		0,04180	0,06038	0,03038	0,03000		0,03000		0,10218
<i>Август</i>	0,06972		0,03780	0,03192	0,01192	0,02000		0,02000		0,06972
<i>Сентябрь</i>	0,15012		0,1044	0,04572	0,02572	0,02000		0,02000		0,15012
<i>Октябрь</i>	0,10294	0,00681	0,03760	0,05853	0,03853	0,02000		0,02000		0,10294
<i>Ноябрь</i>	0,11230	0,01650	0,04060	0,05520	0,04520	0,01000		0,01000		0,1123
<i>Декабрь</i>	0,10005	0,01705	0,04300	0,04000	0,02000	0,02000		0,02000		0,10005
ИТОГО за 2012 год										
Хрустальненское г.п.	1,33171	0,11184	0,59420	0,62567	0,29867	0,32700	0,00000	0,32700	0,00000	1,33171

Глава 3. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Водные ресурсы. Современный водохозяйственный комплекс в Хрустальненском поселении носит многоотраслевой характер и включает как водопотребителей, так и водопользователей, а именно:

- Водопотребители – водоснабжение населения, промышленности, городского хозяйства, орошение сельскохозяйственных угодий, рыбное хозяйство;
- Водопользователи – водоотведение коммунальное и промышленное, рыбное хозяйство, рекреация.

Проблема обеспечения населения доброкачественной питьевой водой является одной из главных задач в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения. С целью предотвращения загрязнения водных объектов, сохранения среды обитания водных биологических ресурсов, размеры и границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос, устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, согласно Водному кодексу Российской Федерации. Проектные материалы, представляемые в органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы для заключения должны соответствовать СанПиН 2.1.5.980-00 (ред.04.02.2011) «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Водоохранные зоны рек устанавливаются в соответствии с Водным кодексом в зависимости от протяженности рек. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью до 10 км – в размере 50 м; от 10 до 50 км – 100 м, от 50 км и более – 200 м. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью до 10 км – в размере 50 м; от 10 до 50 км – 100 м, от 50 км и более – 200 м.

Анализ существующего состояния водных объектов показывает, что практически все водоемы подвергаются загрязнению, основные загрязнители – недостаточно очищенные и неочищенные хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды. На всех подземных водозаборах отсутствуют очистные сооружения и обеззараживающие установки, водонасосные станции не оборудованы водомерами, электро-уровнемерами.

Качество воды водоемов поселения по микробиологическим и паразитологическим показателям на протяжении последних трех лет остается стабильным, в 2012 году также несоответствующих проб не зарегистрировано, по санитарно-химическим показателям (за последние с 2009 по 2011 годы несоответствующих проб не зарегистрировано, в 2012 году процент неудовлетворительных проб составил 6,7%, т.е. 1 проба из 15-ти отобранных). Многолетняя динамика без изменений по микробиологическим показателям, положительная по санитарно-химическим в сторону нарастания доли несоответствующих проб.

Население в сельском поселении, пользуется в основном централизованными источниками водоснабжения. Серьезной проблемой остается техническое состояние разводящих сетей. Удельный вес водопроводов, не отвечающих санитарным нормам и правилам, составляет 34%. Необходимо отметить, что несоответствие нормативам отмечается только по показателям, влияющим на органолептические свойства - мутность, цветность, содержание железа. В питьевой воде не регистрировалось превышений гигиенических нормативов по хлорорганическим соединениям и тяжелым металлам, радиологическим и паразитологическим показателям.

Ситуация по обеспечению безопасности питьевого водоснабжения в поселении остается серьезной. Несоблюдение ограничительных и режимных требований в зонах санитарной охраны источников, несовершенство системы очистки питьевой воды влечет за собой ухудшение ее качества, риск неблагоприятного воздействия на население, и в первую очередь высокую потенциальную эпидемическую опасность питьевой воды.

Острейшей проблемой всего Кавалеровского муниципального района и Хрустальненского городского поселения, в том числе, является проблема охраны и восстановления водных объектов, степень загрязнения которых в настоящее время приводит к социальной напряженности и поэтому требует безотлагательного решения.

Основные мероприятия по охране вод:

- запрещение или ограничение сброса в водные объекты промышленных и бытовых твердых и жидких отходов и различных загрязняющих веществ;
- обвалование скотных дворов, ферм, расположенных вблизи водоохраных зон;
- организация рекреационных зон в пределах зон водных объектов в соответствии с природоохранными нормативами;
- контроль над состоянием водных объектов и своевременное проведение водоохраных мероприятий;
- установление водоохраных зон на озерах и других водных объектах в соответствии с нормативными положениями, обеспечение объектов предупредительными аншлагами;
- запрещение или ограничение в водоохраных зонах всякой хозяйственной деятельности (а также мойки автомашин, порубки древесно-кустарниковой растительности, воздействие неорганизованных рекреантов и т.п.);
- совершенствование нормативно-правовой базы и информационных систем, организационно-экономических механизмов управления водным фондом, разработка схем комплексного использования и охраны водных ресурсов речных бассейнов и целевых водохозяйственных программ.

Хрустальненское г.п.

