

Об утверждении схемы водоснабжения и
водоотведения Красногорского
городского поселения

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Уставом муниципального образования Красногорское городское поселение

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения и водоотведения Красногорского городского поселения.
2. Разместить схему водоснабжения и водоотведения Красногорского городского поселения на официальном сайте Администрации Красногорского городского поселения в сети Интернет.

Глава Красногорского
городского поселения

Н.М.Меклер

Утверждена
постановлением администрации
от 14.10.2013г. № 109

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
КРАСНОГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**пос. Красногорский
2013 г**

Содержание

Водоснабжение

	Стр.
Введение	4
Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	6
1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения	6
1.3. Описание технологических зон водоснабжения.....	6
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	6
Раздел 2. Направление развития централизованных систем водоснабжения	
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	8
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения	8
Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	8
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	10
Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	12
Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	12
Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения..	12
Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения	15

Водоотведение

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения	
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны...	15
1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения	15
1.3. Описание технологических зон водоотведения	16
1.4. описание технической возможности утилизации осадков сточных вод	16

	Стр
1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей	17
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	17
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	17
1.8. Описание территории поселения, не охваченной централизованной системой водоотведения	18
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения	18
Раздел.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения	
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения	18
2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока	18
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод	19
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения	19
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения	19
Раздел.3 Прогноз объема сточных вод в системе	
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	21
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведение	21
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений	21
Раздел.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения	
Раздел. 5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов	24
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	24
Раздел. 6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения...	
Раздел.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	
	27

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения Красногорского городского поселения разработана в рамках обоснования мероприятия Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Красногорского поселения в целях удовлетворения спроса на питьевую воду и водоотведение, обеспечения надежного водоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения, внедрения энергосберегающих технологий.

Настоящий документ разработан с учетом:

- положений Водного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 23, ст.2381; N 50, ст.5279; 2007, N 26, ст.3075; 2008, N 29, ст.3418; N 30, ст.3616; 2009, N 30, ст.3735; N 52, ст.6441; 2011, N 1, ст.32),
- СНиП 2.04.02-84* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (Официальное издание, М.: ФГУП ЦПП, 2004. Дата редакции: 01.01.2004), СНиП 2.04.03-85. «Канализация. Наружные сети и сооружения», территориальных строительных нормативов.
- Постановления Правительства РФ от 5.09.2013г. №782.

Красногорское городское поселение расположено в центральной части Челябинской области в южной части Еманжелинского района. Красногорское городское поселение включает в себя пос. Красногорский и село Ключи.

- Общая площадь муниципального образования, кв. км —
- Численность населения, человек на 01.01.2012 года —
- Административный центр — пос. Красногорский.

Данные по населению

Наименование характеристики	Населенные пункты		Всего
	пос. Красногорский	с. Ключи	
Численность населения (чел.) на 01.01.2013, в т. ч.:	13389	360	13749
работающих	6722	152	6874
пенсионеров	4358	160	4518
учащихся	1598	22	1620
детей дошкольного возраста	711	26	737
женщин	5642	190	5832
мужчин	5438	170	5608
Количество частных подворий	2379	178	2557

Наличие жилищного фонда

Наименование показателей	Общая площадь жилых помещений - всего, тыс. м ²	В том числе		Число проживающих, тыс. чел
		в жилых домах (индивидуально-определенных зданиях)	в многоквартирных жилых домах	
Жилищный фонд - всего	215,96	7,4	207,6	8650

Оборудование жилищного фонда пос. Красногорский

Наименование показателей	Всего	В том числе оборудованных				ГВС
		водопроводом	в т.ч. централизованным	водоотведением	в т.ч. централизованным	
Общ. площадь жил. помещений, тыс. м ²	198,8	198,8	198,8	198,8	198,8	92,0
Число проживающих, тыс. чел.	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65	4,21

Оборудование жилищного фонда с. Ключи

Наименование показателей	Всего	В том числе оборудованных				ГВС
		водопроводом	в т.ч. централизованным	водоотведением	в т.ч. централизованным	
Общ. площадь жил. помеш., м ²	7120	-	-	-	-	-
Число проживающих, чел.	360	-	-	-	-	-

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Для обеспечения потребителей пос. Красногорский услугами водоснабжения привлечены:

1. ООО «Вега» - гарантирующая организация, предоставляет 100% услуг водоснабжения населению, предприятиям, организациям, учреждениям, юридическим лицам в пос. Красногорский.
2. ООО «Вега» - гарантирующая организация, предоставляет 100% услуг водоснабжения населению в с. Ключи.

В пос. Красногорском водоснабжение осуществляется от двух источников: поверхностного источника - река Увелька и подземного источника – две артезианские скважины №1 и №2. Забор воды из реки Увелька осуществляется на основании договора водопользования заключенного между ООО «Вега» и Министерством промышленности и природных ресурсов Челябинской области. Забор воды из артезианских скважин осуществляется на основании лицензии ЧЕЛ 024 27 ВЭ, выданной Управлением по недропользованию по Челябинской области.

В селе Ключи водоснабжение осуществляется от скважины ООО «Агрофирма Ариант» по водопроводной сети, эксплуатируемую ООО «Вега». Водоснабжение осуществляется по договору на отпуск питьевой воды между ООО «Вега» и ООО «Агрофирма Ариант».

1.2. Описание территории поселения не охваченной централизованной системой водоснабжения

Централизованной системой водоснабжения не охвачены часть улиц поселения частного сектора с проживающим населением 6500 человек. Жители частного сектора, не охваченных централизованной системой водоснабжения, пользуются водой из собственных колодцев и скважин.

1.3. Описание технологических зон водоснабжения

1.3.1. Водоснабжение от головных сооружений на реке Увелька

На реке Увельке в 2,5км от поселка расположены головные сооружения с водозаборным сооружением, насосными станциями 1-го и 2-го подъемов, станцией очистки воды и двумя резервуарами питьевой воды. Головные сооружения эксплуатируются с 1953года.

1.3.2. Водоснабжение от артезианских скважин

Две артезианские скважины №1 и №2 глубиной 120м расположены в 1,3км к северу от пос. Красногорский. Скважины эксплуатируются с 1972года. В скважине №1 установлен погружной насос марки ЭЦВ-8-25-100. В скважине №2 установлен насос марки ЭЦВ-8-40-100. Зона санитарной охраны скважин 1-го пояса определена в 30м диаметром для каждой скважины и имеет ограждение в виде колючей проволоки.

От скважин вода по водоводу диаметром 325мм подается на территорию насосной станции 2-го подъема, расположенной в западной части поселка. На территории насосной станции 2-го

подъема находится здание, где расположено машинное отделение с насосами марки КМ 100-80-160 (2шт) и SIMENS (1шт) для подачи питьевой воды из резервуаров в распределительную сеть, и два резервуара питьевой воды емкостью 1000 и 500м³.

1.3.3. Водоснабжение села Ключи

В селе Ключи водоснабжение части домов осуществляется от централизованной системы водоснабжения, жители остальных домов берут воду от двух водоразборных колонок и пользуются водой из собственных скважин.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Водоснабжение от головных сооружений на реке Увелька

Источником водоснабжения является поверхностный источник – река Увелька.

В состав головных сооружений входят следующие здания и сооружения:

- водозаборный колодец, расположенный в реке Увелька в 10м от левого берега реки;
- береговой колодец;
- здание насосной станции 1-го подъема, где установлены насосы марки ДЗ20-50 и КМ100-80-160;
- здание насосной станции 2-го подъема, где расположены: помещение машинного зала, помещение производственной лаборатории, 4 отстойника, 6 скорых фильтров, котельная;
- здание для складирования коагулянта;
- два резервуара питьевой воды емкостью 500 и 1000м³.

В машинном зале расположены три насоса марки Д200-90 (3шт, 2-рабочих, 1-рабочий), предназначенные для подачи питьевой воды в распределительную сеть поселка.

Подготовка воды до нормативов питьевого качества включает в себя осветление воды в отстойниках с применением коагулянта, далее проходит обеззараживание воды гипохлоридом натрия и фильтрация воды в шести скорых фильтрах.

Контроль качества воды осуществляется ежедневно производственной лабораторией ООО «Вега», расположенной в здании 2-го подъема.

Первый пояс зоны санитарной охраны организован только со стороны расположения головных сооружений, ограждение выполнено из колючей проволоки на опорах из ж/б столбов высотой 2,0м.

.Проблемы: на головных сооружениях система водоподготовки не отвечает современным требованиям: используется устаревшее энергоемкое оборудование, трубопроводная обвязка в насосной станции II подъема находится в ветхом состоянии, в период весеннего паводка вода потребителям подается по графику из-за отсутствия достаточного количества отстойников, с противоположной стороны реки первый пояс зоны санитарной охраны не организован – отсутствует ограждение.

1.4.2. Водоснабжение от артезианских скважин

Две артезианские скважины №1 и №2 глубиной 120м расположены в 1,3км к северу от пос. Красногорский. Скважины эксплуатируются с 1972года. В скважине №1 установлен погружной насос марки ЭЦВ-8-25-100. В скважине №2 установлен насос марки ЭЦВ-8-40-100. Зона санитарной охраны скважин 1-го пояса определена в 30м диаметром для каждой скважины и имеет ограждение в виде колючей проволоки.

От скважин вода по водоводу диаметром 325мм подается на территорию насосной станции 2-го подъема, расположенной в западной части поселка. На территории насосной станции 2-го подъема находится здание, где расположено машинное отделение с насосами марки КМ 100-80-160 (2шт) и SIMENS (1шт) для подачи питьевой воды из резервуаров в распределительную сеть, и два резервуара питьевой воды емкостью 1000 и 500м³.

Контроль качества воды осуществляется ежедневно производственной лабораторией ООО «Вега».

Проблемы: нарушено ограждение из колючей проволоки 1-го пояса зоны санитарной охраны скважин №1 и №2, скважины не оснащены приборами для определения статического и динамического уровней вода в скважинах.

1.4.3. Водопроводные сети от головных сооружений

Одиночное протяжение водоводов от головных сооружений составляет 6км.

От головных сооружений проложены две ветки водоводов диаметром 300мм и диаметром 200мм. Водовод диаметром 300мм протяженностью 3км состоит из чугунных труб и эксплуатируется с 1962года. Водовод диаметром 200мм протяженностью 3км состоит из полиэтиленовых труб и эксплуатируется с 2011г. Протяженность уличной водопроводной сети диаметром от 200 до 100мм составляет 32км. Протяженность внутриквартальной и дворовой сети диаметром от 100 до 32 мм составляет 6,3км.

На уличной водопроводной сети установлено 23пожарных гидранта.

1.4.4. Водопроводные сети от артезианских скважин

Одиночное протяжение водовода из стальных труб диаметром 325мм от скважин до насосной станции 2-го подъема составляет 1,3км. Водовод эксплуатируется с 1972года. Протяженность уличной водопроводной сети диаметром от 200 до 100мм составляет 3,7км. Протяженность внутриквартальной и дворовой сети диаметром от 100мм до 50 мм составляет 3км.

На уличной водопроводной сети установлено 8 пожарных гидрантов.

1.4.5. Водопроводные сети села Ключи

Водопроводные сети диаметром от 100 до 50мм села Ключи имеют протяженность 3,2км. На уличных водопроводных сетях установлены 2 водоразборные колонки.

Проблемы: из-за длительной эксплуатации водопроводной сети (более 50лет) часть труб по улицам Победы, Лермонтова, Мира, Рабочая, Ленина, Пионерская, пер. Шахтерский находятся в ветхом состоянии. Водовод диаметром 300мм от головных сооружений до ул. Победы находится в аварийном состоянии – в месяц происходит 2-3аварии. Водовод от скважин до насосной станции 2-го подъема эксплуатируется более 40лет и находится в аварийном состоянии. 9 пожарных гидранта находятся в нерабочем состоянии. Водопроводные сети села Ключи эксплуатируются более 30 лет и находятся в ветхом состоянии.

Централизованной системы горячего водоснабжения в поселении нет. Горячее водоснабжение в домах осуществляется посредством бойлерных установок.

Собственником зданий, сооружений, водопроводных сетей системы водоснабжения является администрация Красногорского городского поселения. По концессионному соглашению здания, сооружения и водопроводные сети переданы для эксплуатации в ООО «Вега».

Раздел 2. Направление развития централизованных систем водоснабжения

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

Основными направлениями и задачами развития централизованных систем водоснабжения является поддержание существующего положения систем водоснабжения.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.

При существующем положении систем водоснабжения различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения не рассматриваются, так как существенного развития поселения не планируется.

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

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

3.1.1. Водоснабжение от головных сооружений на реке Увелька

Проектная производительность головных сооружений – 2500м³/сут., 912,5тыс.м³/год.

Нормативно-расчетное водопотребление составляет 722,31тыс. м³/год. Вода используется для хозяйственно-питьевых нужд населения, объектов социальной и бюджетной сферы, предприятий поселка.

Забрано за 2012год из реки Увелька - 396,73 тыс.м³. Потери при транспортировке - 32,85 тыс.м³.

Использовано питьевой воды в 2012г. - 360,68 тыс. м³, из них:

- 245,22 тыс. м³ - на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды, в том числе для населения – 199,42 тыс.м³;
- 115,46 тыс. м³ - на производственные нужды.

Ожидаемое годовое потребление воды в 2013-2023гг. составит 361 тыс. м³, из них:

- 246 тыс. м³ - на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды, в том числе для населения – 199,42 тыс.м³;
- 115тыс. м³ - на производственные нужды.

Среднесуточное потребление воды в 2013-2023гг. составит 0,99 тыс. м³.

Максимальное суточное потребление воды в 2013-2023г. составит 1300 тыс. м³.

Анализ потерь воды при транспортировке показывает, что весь объем потерь воды происходит из-за неудовлетворительного состояния водопроводных труб как главного водовода диаметром 300мм, так и уличной водопроводной сети. Общий износ водопроводной сети составляет 85%.

Дефицита производственных мощностей системы водоснабжения от головных сооружений нет. Дефицит возникает в период весеннего паводка из-за ограниченной емкости отстойников, когда забранная вода из реки не успевает отстаиваться, поэтому вводится режим ограничения и вода потребителям подается по графику.

3.1.2. Водоснабжение от артезианских скважин

Проектная производительность насосной станции 2-го подъема – 2000м³/сут., 730тыс.м³/год.

Забрано за 2012год воды из скважин №1 и №2 - 262,14 тыс.м³.

Потери при транспортировке составили 26,50 тыс. м³

Использовано питьевой воды в 2012г. - 235,64 тыс. м³, из них:

- 235,64 тыс. м³ - на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды, в том числе для населения 170,25 тыс. м³;

Ожидаемое годовое потребление воды в 2013-2023гг. составит 236 тыс. м³, из них:

- 236 тыс. м³ - на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды, в том числе для населения – 171 тыс.м³;

Среднесуточное потребление воды в 2013-2023гг. составит 0,65 тыс. м³.

Максимальное суточное потребление воды в 2013-2023г. составит 1000 тыс. м³.

Анализ потерь воды при транспортировке показывает, что весь объем потерь воды происходит из-за неудовлетворительного состояния водопроводных труб как главного водовода диаметром 325мм, так и уличной водопроводной сети. Общий износ водопроводной сети составляет 70%.

Дефицита производственных мощностей системы водоснабжения от артезианских скважин нет. При производительности погружных насосов 40 и 25м³/час, суточная производительность составляет 1560 м³, что больше фактического суточного потребления питьевой воды в 2 раза. Насос, установленный в насосной станции 2-го подъема для подачи воды в распределительную водопроводную сеть, имеет производительность 80м³/час, что составляет 1920м³/сут.

3.1.3. Водоснабжение села Ключи

Использовано питьевой воды в 2012г.- 18,09 тыс. м³, из них:

- 18,09 тыс. м³ - на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды населения.

Ожидаемое годовое потребление воды в 2013-2023гг. составит 18 тыс. м³, из них:

- 18 тыс. м³ - на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды населения

Среднесуточное потребление воды в 2013-2023гг. составит 0,05 тыс. м³.

Дефицита производственных мощностей системы водоснабжения от скважины ООО «Агрофирма Ариант» нет.

ООО «Вега» - гарантирующая организация, предоставляет 100% услуг водоснабжения населению, предприятиям, организациям, учреждениям, юридическим лицам в пос. Красногорский.

ООО «Вега» - гарантирующая организация, предоставляет 100% услуг водоснабжения населению в с. Ключи.

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

Новых объектов, предлагаемых к строительству для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления на головных сооружениях, на скважинах №1 и №2, насосной станции 2-го подъема, в 2013-2023г.г. не планируется.

Реконструкция и новое строительство магистральных водопроводных сетей, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих потребителей) на головных сооружениях и скважинах №1 и №2, в 2013-2023г.г. не планируется.

Сведения о реконструируемых участках водопроводной сети, подлежащих замене в связи с истечением срока эксплуатационного ресурса.

Водопроводные сети от головных сооружений

Реконструируемые участки водопроводных сетей, подлежащих замене в связи с истечением срока эксплуатационного ресурса:

- Ул. Победы – 870м, диаметром 150мм,
- Ул. Мира – 640м, диаметром 100мм,
- Ул. Пионерская – 600м, диаметром 100мм,
- Ул. Коммуны – 470м, диаметром 100мм,
- Ул. Труда – 260м, диаметром 100мм,
- Ул. Ленина – 470м, диаметром 100мм,
- Ул. Рабочая – 470м, диаметром 100мм,
- Пер. Комсомольский – 220м, диаметром 100мм,
- Ул. Лермонтова – 630м, диаметром 160мм
- Пер. Шахтерский – 230м, диаметром 100мм.

Водопроводные сети от артезианских скважин

Реконструируемые участки водопроводных сетей, подлежащих замене в связи с истечением срока эксплуатационного ресурса:

- Главный водовод – 1300м
- Ул. Северная – 470м

5.2.3. Водопроводные сети села Ключи

Реконструируемые участки водопроводных сетей, подлежащих замене в связи с истечением срока эксплуатационного ресурса:

- Ул. Победы – 250м
- Ул. Рабочая – 120м

Планируется реконструкция недействующих пожарных гидрантов в количестве 8штук: ул. Коммуны, ул. Рабочая, ул. Западная, ул. Лермонтова, ул. Победы.

Системы управления режимами водоснабжения на головных сооружениях и насосной станции 2-го подъема производятся в ручном режиме при помощи обслуживающего персонала. Телемеханизация и автоматизация систем управления в системах управления режимами водоснабжения не планируется.

Сведения о применяемых приборах коммерческого учета водопотребления

Водоснабжение от головных сооружений на реке Увелька

Прибор учета водопотребления марки СХВ – 100 установлен в здании насосной станции 1-го подъема.

Водоснабжение от артезианских скважин

Приборы учета водопотребления марки СХВ -80 установлены на скважинах №1 и №2.

Водоснабжение села Ключи

Прибор учета водопотребления марки СХВ – 25 установлен на границе раздела эксплуатационной ответственности сторон между ООО «Вега» и ООО «Агрофирма Ариант».

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

Новое строительство и реконструкция объектов системы водоснабжения не планируется.

Для обеззараживания питьевой воды на предприятии используется натрия гипохлорит А (ГОСТ 11086-76). Готовый раствор с массовой концентрацией активного хлора 190г/дм³ поступает в полиэтиленовых емкостях.

Для обесцвечивания питьевой воды используется алюминий сульфат технически очищенный (коагулянт). Коагулянт хранится в закрытом железном складе и не является опасным для окружающей среды.

Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

№	Наименование мероприятий	Объем капитальных вложений, млн. руб.	Срок выполнения	Источник финансирования
1	Реконструкция водопроводных сетей:		2014-2023гг.	Бюджетные средства, собственные средства
1.1.	Ул. Лермонтова	0,91		
1.2.	Пер. Шахтерский	0,28		
1.3.	Ул. Победы	1,58		
1.4.	Ул. Мира	0,55		
1.5.	Ул. Пионерская	0,75		
1.6.	Ул. Коммуны	0,67		
1.7.	Ул. Ленина	0,54		
1.8.	Ул. Труда	0,03		
1.9.	Ул. 40 лет Октября	0,35		
1.10.	Рабочая	0,61		
1.11.	Пер. Комсомольский	0,25		
2	Установка преобразователя частоты тока в насосной станции 2-го подъема скважин	1,28	2017г.	Бюджетные средства, собственные средства

Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

7.1. Показатели качества питьевой воды:

Водоснабжение от головных сооружений на реке Увелька

Показатели	Ед.изм.	Кол-во
Водородный показатель	Ед.рН	8,04
Общая минерализация	Мг/дм ³	652
Жесткость общая	град	6,7
Окисляемость перманганатная	Мг/дм ³	4,78
Нефтепродукты	Мг/дм ³	≤0,3
Поверхностно-активные вещества		Не обнаружено
Алюминий	Мг/дм ³	4,78
Железо	Мг/дм ³	0,132
Марганец	Мг/дм ³	≤0,01
Медь	Мг/дм ³	0,062
Нитраты	Мг/дм ³	2,794
Нитриты	Мг/дм ³	0,0037
Сульфаты	Мг/дм ³	80,2
Хлориды	Мг/дм ³	44,2
Аммоний ион	Мг/дм ³	0,13
Хлор остаточный	Мг/дм ³	0,51
Полифосфаты	Мг/дм ³	0,382
Запах	балл	1
Привкус	балл	1
Цветность	град	11,1
Мутность	град	0,44
Термотолерантные колиформные бактерии		Отсутствуют
Общие колиформные бактерии		Отсутствуют
Общее микробное число		Отсутствуют
Колифаги		Не обнаружены
Споры сульфитредуцирующих клостридий		Не обнаружены
Цисты лямблий		Не обнаружены
Общая α-радиоактивность		0,12
Общая β-радиоактивность		0,17

Водоснабжение от артезианских скважин

Показатели	Ед.изм.	Кол-во
Водородный показатель	Ед.рН	7,57
Общая минерализация	Мг/дм ³	649
Жесткость общая	град	7,73
Окисляемость перманганатная	Мг/дм ³	0,98
Нефтепродукты		Не обнаружено
Поверхностно-активные вещества		Не обнаружено

Алюминий		Н.ч.м.
Железо	Мг/дм ³	0,012
Марганец	Мг/дм ³	≤0,01
Медь	Мг/дм ³	≤0,01
Нитраты	Мг/дм ³	3,33
Нитриты	Мг/дм ³	Н.ч.м.
Сульфаты	Мг/дм ³	100,4
Хлориды	Мг/дм ³	102,0
Аммоний ион	Мг/дм ³	Н.ч.м.
Хлор остаточный	Мг/дм ³	0,03
Полифосфаты	Мг/дм ³	0,027
Запах	балл	1
Привкус	балл	1
Цветность	град	1,6.
Мутность		Н.ч.м.
Термотолерантные колиформные бактерии		Отсутствуют
Общие колиформные бактерии		Отсутствуют
Общее микробное число		Отсутствуют
Колифаги		Не обнаружены
Споры сульфитредуцирующих клостридий		Не обнаружены
Цисты лямблий		Не обнаружены
Общая α-радиоактивность		0,12
Общая β-радиоактивность		0,17

7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Надежность и бесперебойность водоснабжения обеспечивается круглосуточной работой головных сооружений и насосной станции 2-го подъема скважин в присутствии технического персонала – операторов, а также деятельностью работников аварийно-восстановительных работ.

7.3. Показатели качества обслуживания абонентов.

Обслуживание абонентов проводится на основе договорных отношений. В договорах оговариваются объемы подачи воды, режимы водоснабжения, границы эксплуатационной и балансовой принадлежности.

7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке.

Эффективность использования ресурсов при транспортировке воды по водопроводной сети достигается стабильным давлением воды при помощи преобразователя частоты тока на головных сооружениях, а также эффективной работой бригады аварийно-восстановительных работ.

Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения

Бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения на территории Красногорского городского поселения не выявлено.

ВОДООТВЕДЕНИЕ

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Вся капитальная застройка Красногорского городского поселения оборудована централизованной системой водоотведения, куда сбрасываются хозяйственно-бытовые сточные воды от жилых домов, административных зданий, объектов соц.культ.быта, производственные сточные воды от котельных. В поселении нет производственных предприятий, соответственно, нет сброса производственных сточных вод в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Сточные воды центральной части поселения по системе напорно-самотечных коллекторов поступают на очистные сооружения канализации (ОСК), расположенные в юго-восточной части поселения. Диаметры главных канализационных коллекторов, подающих стоки на очистные сооружения канализации имеют диаметр 350 мм и 400мм.

Промышленные стоки от теплоснабжающих котельных в количестве 255м³ в сутки поступают в канализационную сеть поселения и далее на ОСК.

На канализационных сетях расположены три перекачные канализационные насосные станции, расположенные:

- КНС на ул. Северная – 2шт.,
- КНС на ул. Красная – 1шт.

На насосных станциях установлены насосы ЦМФ 50/10, производительностью 50м³/час.

Сточные воды села Красносельское и ул. Газовиков подаются КНС села Красносельское (один насос производительностью 50м³/час) и КНС на ул. Газовиков (один насос производительностью 50м³/час) через свою канализационную сеть непосредственно в здание мехочистки очистных сооружений канализации.

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

Первая очередь очистных сооружений канализации была построена в 1956году по проекту института «Челябуглеспецпроект», разработанному в 1954году. Вторая очередь очистных сооружений была построена в 1972году. По проекту на расширение и реконструкцию действующих сооружений, разработанному в 1968году институтом «Челябгражданпроект». В состав сооружений второй очереди входит:

- КНС, диаметром 8м;
- камера гашения напора;
- здание механической очистки (решетки, двухсекционная песколовка с круговым движением воды диаметром 6м);
- двухъярусные отстойники диаметром 12м;

- резервуар технической воды;
- биофильтры – 2шт. по две секции в здании;
- вторичные отстойники диаметром 9м;
- хлораторная;
- 4 иловые и 2 песковые площадки;
- контактный резервуар диаметром 9м;
- лаборатория.

Самотечная канализационная сеть поселения состоит из асбоцементных труб диаметром от 100 до 400мм. Напорная канализационная сеть состоит из стальных труб диаметром от 100 до 200мм. Канализационная сеть Красногорского городского поселения была введена в эксплуатацию в 1956году. Очистные сооружения канализации были введены в эксплуатацию в 1956году и были реконструированы в 1972году в связи с расширением жилой застройки. В настоящее время применяемая технологическая схема очистки сточных вод с применением биофильтров не обеспечивает требуемые нормативы качества очистки сточных вод. После очистных сооружений сточные воды имеют категорию недостаточно очищенных. Мощность очистных сооружений 912,5тыс.м³ в год. Дефицита мощности очистных сооружений нет.

Локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами на территории Красногорского городского поселения нет.

1.3. Описание технологических зон водоотведения

К технологической зоне централизованной системы водоотведения относятся следующие улицы на территории Красногорского городского поселения: Коммуны, Рабочая, Ленина, 40 лет Октября, Пионерская, Победы, Мира, пер.Шахтерский, Пушкина, Некрасова, Лермонтова, Северная, Российская, Лесная. К нецентрализованной системе водоотведения относятся зоны частных строений индивидуальной застройки, где устроены выгребные ямы и вывоз сточных вод из них производится специализированным автотранспортом по заявкам жителей.

1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях

В настоящее время очистка сточных вод происходит по следующей схеме:

Из приемного резервуара КНС сточные воды перекачиваются в камеру гашения напора. Из камеры гашения напора сточные воды по самотечным лоткам подаются на ручную решетку с прозорами 10мм и двухсекционную песколовку с круговым движением воды. В песколовке происходит выпадение минеральных загрязнений из потока сточных вод. Из песколовки сточные воды по самотечному лотку подаются на три двухярусных отстойника. Из отстойников осветленные сточные воды по самотечному трубопроводу подаются на дозирующие баки четырех секций биофильтров. Из биофильтров недостаточно-очищенные сточные воды и вымыта из загрузки биопленка по самотечному лотку направляются на три вторичных вертикальных отстойника. Здесь происходит отделение биологической пленки от очищенной воды. Очищенная вода по самотечному лотку подается на контактный резервуар. Из емкости контактного резервуара недостаточно очищенные сточные воды по лотку выпускаются в ручей и далее через 2,5 км в реку Увелька. Накопившийся осадок из конусных частей вторичных отстойников и контактного резервуара по системе самотечных трубопроводов выпускается в резервуар КНС и, вместе с хозяйственными сточными водами, подается в здание механической очистки. В септических камерах двухярусных отстойников происходит совместное сбразивание выпавшего сырого остатка и биологической пленки. После сбразивания осадок выпускается на иловые площадки, где

происходит обезвоживание осадка. Осадок из песколовков удаляется на песковые площадки гидроэлеваторами. На песковых площадках происходит обезвоживание осадка преимущественно минерального происхождения.

После отстаивания и частичного высушивания осадки сточных вод с иловых и песковых площадок вывозятся автотранспортом на полигон бытовых отходов.

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей

Общая сеть канализационных коллекторов и сетей составляет 34,4км. Из них протяженность главных коллекторов составляет 6,7км, в том числе нуждается в замене 2,2км, уличная канализационная сеть – 15,0км, в том числе нуждается в замене 0,8км, внутриквартальная и внутридворовая сеть – 12,7км, в том числе нуждается в замене 1,8км.

Аварийный участок канализационного коллектора – ул. Пионерская, протяженностью 250м, где из-за ветхого состояния канализационных колодцев происходит выпадение кирпичей из стен колодца и как следствие забой канализации.

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

Объекты централизованной системы водоотведения – очистные сооружения канализации, канализационные насосные станции, канализационные коллекторы и сети безопасны в эксплуатации. На очистных сооружениях круглосуточно дежурит производственный персонал, который следит за работой канализационной насосной станции, песколовки, биофильтров, первичных и вторичных отстойников. Канализационные насосные станции (3шт) работают в автоматическом режиме. Канализационные колодцы закрыты крышками.

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

Недостаточно очищенные сточные воды после очистных сооружений канализации выпускаются в реку Увелька, которая относится к водоёмам рыбохозяйственного водопользования.

В таблице представлен средний выход недостаточно очищенных сточных вод с очистных сооружений (полный химический анализ):

№п/п	Наименование показателя	Поступление на ОСК (средние показатели), мг/л	Выход с ОСК (средние показатели), мг/л	Концентрация ПДК, мг/л
1	Взвешенные вещества	193,34	28,52	0,75 к фону
2	БПК _{полн} (БПК ₅)	154,72	50,58	3,0
3	Азот аммонийный	31,78	17,68	0,4
4	Азот нитритов	0,02	1,5	0,02
5	Азот нитратов	0,1	15,32	9,1
6	Фосфаты по фосфору	4,49	4,15	0,2
7	СПАВ	0,285	0,145	0,5
8	Железо общее	0,468	0,275	0,1
9	Нефтепродукты	0,405	0,162	0,05
10	Сухой остаток	911,3	863,38	1000
11	Сульфаты	155,47	137,3	300
12	Хлориды	129,77	119,38	100

Качество очищенных сточных вод ОСК не соответствует требуемым показателям по взвешенным веществам, БПК, азоту аммонийному, фосфатам.

Превышение ПДК водоёмов рыбохозяйственного водопользования в сбрасываемых сточных водах после очистных сооружений составляет:

- по БПК – в 15раз;
- по азоту аммонийному – в 44раза;
- по фосфатам – в 21раз.

Качество очищенных сточных вод ОСК не соответствует требуемым показателям по взвешенным веществам, фосфатам, БПК, азоту аммонийному.

1.8. Описание территории поселения, не охваченной централизованной системой водоотведения

Централизованной системой водоотведения не охвачены следующие улицы индивидуальной застройки: Центральная, Логовая, Полевая, Садовая, Пролетарская, 8 марта, Партизанская, Октябрьская, Коминтерна, Дружбы, часть ул. Красная, часть ул. Лермонтова, часть ул. Мира, Стадионная, Островского, Вокзальная, Гидровская, Средняя, Куллярская, Блюхера, Каширина, Солнечная, Просвещения, Труда, Матросова, Кирова Бажова.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

В настоящее время проблемным участком канализационной сети поселения является канализационный коллектор по ул. Пионерская. На проезжей части улицы располагаются 11 канализационных колодца, армированные кирпичом и имеющие глубину до 7,3м. Коллектор имеет диаметр труб 250мм. При движении большегрузного автотранспорта по улице Пионерская происходит деформация оголовков колодцев и выпадение кирпичной кладки в трубы коллектора, что приводит к забою канализации.

Проблемными являются канализационные колодцы, расположенные по руслу ручья без названия на главном коллекторе. При весеннем паводке воды попадают через канализационные колодцы в главный коллектор и далее в приемную камеру насосной станции ОСК, что увеличивает нагрузку на технологическую цепочку очистки сточных вод выше нормативной.

Проблемным является состояние биофильтров, где из-за заиливания загрузки биофильтров не происходит нормируемой очистки сточных вод. Бетонные перекрытия здания биофильтров находятся в аварийном состоянии.

Качество очищенных сточных вод ОСК не соответствует требуемым показателям по сбросу сточных вод в реку рыбохозяйственного водопользования.

Раздел.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

В централизованную систему водоотведения сточные воды поступают от следующих объектов поселения:

- население Красногорского городского поселения – 303тыс. м³/год,
- объекты социальной и бюджетной сферы – 38тыс. м³/год,
- прочие – 60тыс. м³/год
- население Красносельского сельского поселения – 36тыс. м³/год,

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока

Сточные воды от неорганизованного стока (выгребные ямы частного сектора) поступают на очистные сооружения в объеме – 5тыс. м³/год. В период 2013-2023гг ожидается незначительный прирост объема стоков от частного сектора – не более 0,3тыс. м³/год.

2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод

Здания и сооружения объектов социальной и бюджетной сферы все оснащены приборами учета воды. По приборам учета воды принимается 100% водоотведение для осуществления коммерческих расчетов. Часть жилых домов (ул. Ленина, 15-17, ул. Победы, 15, ул. Ленина, 5, ул. Пионерская, 8, ул. Пушкина, 10, ул. Некрасова, 4, ул. Лермонтова, 15) оснащены коллективными общедомовыми приборами учета воды, но коммерческий учет водопотребления и водоотведения для жилых домов в настоящее время не осуществляется. В перспективе все дома жилищного фонда поселения должны быть оснащены приборами учета воды для проведения коммерческих расчетов с населением за водопотребление и водоотведение.

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

За последние 10 лет произошло не существенное уменьшение объемов водоотведения в связи с установкой жителями поселения приборов учета воды.

Согласно статистического отчета 2-тп (водхоз) уменьшение объемов водоотведения можно увидеть из таблицы:

Год	Объем водоотведения, тыс.м³
2003	512
2004	510
2005	489
2006	589
2007	496
2008	528
2009	507
2010	441
2011	476
2012	437

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Установка приборов учета воды жителями поселения будет продолжаться и в 2014-2016гг. и это повлечет за собой снижение объемов водопотребления и водоотведения.

Но с учетом перспективного незначительного жилищного строительства до 2023года объем водоотведения будет на уровне 450-500тыс.м³/год.

Раздел.3 Прогноз объема сточных вод в системе

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

Согласно Генеральному плану развития Красногорского городского поселения, разработанному ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект» в 2008году рост населения принят до 16 тыс. чел., при этом предусматривалось оборудование канализацией всей существующей и

проектируемой жилой застройки. В настоящее время, в перспективе до 2023года, не планируется оборудование централизованной канализацией всей существующей жилой застройки, не планируется существенное развитие сетей канализации, не ожидается значительного роста населения. За 2012год фактический объем водоотведения составил 437 тыс.м³. Ожидаемое поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения до 2023года составит 450-500 тыс.м³.

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведение

Структура централизованной системы водоотведения в период 2013-2023гг. не изменится. Планируемые жилые застройки в западной и северной части поселения существенно не повлияют на структуру централизованной системы водоотведения.

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Расчет водопотребления произведен согласно Приложения 3 СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий"

Расчет на полив приусадебных участков произведен согласно Приложения 1 Плата за водоснабжение и водоотведение потребителям Красногорского городского поселения

Нормативно-расчетное водопотребление и водоотведение										
Наименование водопотребителя	Норма расхода воды на 1водопотр. М3/сут	Кол-во водопотребителей	Кол-во дней водопотребления в год	Водопотребление		Потери		Водоотведение		Приемник стоков
				м3/сут	тыс. м3/год	м3/сут	тыс. м3/год	м3/сут	тыс. м3/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Водозабор из реки Увельки</i>										
1.Нужды предприятия										
1.1.Хозяйственно-питьевые нужды предприятия										
1.Работники адм.здания	0,012	4	250	0,05	0,012			0,05	0,012	р.Увелька
2.Работн. произв.уч-ков	0,025	14	250	0,35	0,088			0,35	0,088	р.Увелька
Итого:				0,40	0,10			0,40	0,10	
1.2.Производственные нужды										
1.Нужды очистных сооружений	280,82	1	365	280,82	102,50			280,82	102,50	р.Увелька
2.Нужды водозаб.сооружений	25,97	1	365	25,97	9,48			25,97	9,48	р.Увелька
Итого:				306,79	111,98			306,79	111,98	
Всего нужды предприят:				307,19	112,08			307,19	112,08	
2.Хозяйственно-питьевые нужды населения										
1.Жилые дома с центральным горячим водоснабжением	0,23	280	365	64,40	23,51			64,40	23,51	р.Увелька
2.Жилые дома с водопроводом и ваннами с газовыми водонагревателями	0,19	2160	365	410,40	149,80			410,40	149,80	р.Увелька
3.Жилые дома с водопроводом и канализацией, ваннами и газовыми плитами	0,15	360	365	54,00	19,71			54,00	19,71	р.Увелька

4.Частный сектор канализованный	0,09	80	365	7,20	2,63			7,20	2,63	р.Увелька
4.1Частный сектор канализованный (полив)	1	210	50	210,00	10,50			0	0	Рельеф местности
5.Частный сектор неканализованный	0,09	580	365	52,20	19,05			0	0	Рельеф местности
5.1Частный сектор неканализованный (полив)	1	860	50	860,00	43,00			0	0	Рельеф местности
Итого:		4530		1658,20	268,19			536,00	195,64	

3.Нужды абонентов

1.Бюджетные организации

1.ГОВД	0,012	24	365	0,29	0,11			0,29	0,11	р.Увелька
2.Отдел культуры	0,012	110	300	1,32	0,39			1,32	0,39	р.Увелька
3.Дет.сад Красног.ЛПУ	0,075	60	250	4,50	1,10			4,50	1,10	р.Увелька
4. Школы	0,01	2010	240	20,10	4,82			20,10	4,82	р.Увелька
5.Профтехучилище	0,01	60	192	0,60	0,12			0,60	0,12	р.Увелька
6.Администрация	0,012	35	250	0,42	0,11			0,42	0,11	р.Увелька
7.Пожарная часть №77	0,012	50	365	0,60	0,22			0,60	0,22	р.Увелька
Итого бюдж организ:				27,83	6,87			27,83	6,87	

2.Прочие предприятия

1.ООО "Лесстрой"	0,025	26	300	0,65	0,20			0,65	0,20	р.Увелька
2.ТСЖ "Газовик"	0,190	10	365	1,90	0,69			1,90	0,69	р.Увелька
3.ИП Гергерт	0,250	2	365	0,50	0,18			0,50	0,18	р.Увелька
4.ИП Светлова	0,250	14	300	3,50	1,10			3,50	1,10	р.Увелька
5.ООО "Лабиринт"	0,012	24	365	0,29	0,11			0,29	0,11	р.Увелька
7.МУП "КомСервис"	0,012	68	250	0,81	0,21			0,81	0,21	р.Увелька
8.ИП Ярошенко	0,250	3	365	0,75	0,27			0,75	0,27	р.Увелька
9.МУП "Хозтовары"	0,012	25	365	0,30	0,11			0,30	0,11	р.Увелька
10.ООО "Миг"	0,250	8	365	2,00	0,73			2,00	0,73	р.Увелька
11.ИП Осипова(парикм.)	0,056	6	300	0,34	0,10			0,34	0,10	р.Увелька
12.ИП Кучумова	0,250	4	365	1,00	0,36			1,00	0,36	р.Увелька
13.ИП Халимова	0,012	25	365	0,30	0,11			0,30	0,11	р.Увелька
14.ООО "КМЗ"	0,025	42	300	1,05	0,32			1,05	0,32	р.Увелька
15.ООО "Синтез"	0,012	24	365	0,29	0,11			0,29	0,11	р.Увелька
16.ИП Набиулина	0,250	4	365	1,00	0,36			1,00	0,36	р.Увелька
17.Котельная ООО "Краснос.ЖКХ"	37,1	1	210	37,1	7,79			37,1	7,79	р.Увелька
18.ИП Снегуренко	0,250	6	365	1,50	0,55			1,50	0,55	р.Увелька
19.Котельная ЛПУ	50,3	1	210	50,30	10,56			50,30	10,56	р.Увелька
20.ИП Самохвалова	0,250	4	365	1,00	0,36			1,00	0,36	р.Увелька
21.ИП Трофименко	0,012	25	365	0,30	0,11			0,30	0,11	р.Увелька
22.ИП Махнева	0,25	6	365	1,50	0,55			1,50	0,55	р.Увелька
23.ООО "КомКом":										
котельная №4	62,8	1	210	62,80	13,19			62,80	13,19	р.Увелька
котельная №9	57,3	1	210	57,30	12,03			57,3	12,03	р.Увелька
24.ИП Ходенков	0,25	8	365	2,00	0,73			2,00	0,73	р.Увелька
25.ИП Карпова	0,25	11	300	2,75	0,83			2,75	0,83	р.Увелька
Итого:				231,23	51,67			231,23	51,67	
Итого нужды абонентов				259,06	58,53			259,06	58,54	
Всего водопотр. без пот.				2224,45	438,81					
Всего водоотв.в р. Ув.								1102,26	366,26	
Всего водопотребл. из р.Увельки с учетом потерь				2314,65	471,81	90,20	33,00			

Водозабор из скважин ООО "Вега"

1.Хозяйственно-питьевые нужды населения

1. Жилые дома с централ. горячим водоснабжением	0,23	2860	365	657,80	240,10			657,80	240,10	р. Увелька
2. Частный сектор канализованный	0,19	440	365	83,60	30,51			83,60	30,51	р. Увелька
2.1 Частный сектор канализованный (полив)	1	380	50	380,00	19,00			0	0	Рельеф местности
Итого:				1121,40	289,61			741,40	270,61	
2. Нужды абонентов										
<i>1. Бюджетн. организации</i>										
1. Дет. сады	0,075	400	250	30,00	7,50			30,00	7,50	р. Увелька
2. Учреждения здравоохранения:										
горбольница №2	0,115	75	365	8,63	3,15			8,63	3,15	р. Увелька
поликлиника	0,013	80	260	1,04	0,27			1,04	0,27	р. Увелька
прачечная больницы	0,075	75	250	5,63	1,41			5,63	1,41	р. Увелька
Итого бюджет организац:				45,30	12,33			45,30	12,33	
<i>2. Прочие предприятия</i>										
1. ИП Аникеева	0,25	3	365	0,75	0,27			0,75	0,27	р. Увелька
2. ИП Губанов	0,25	8	365	2,00	0,73			2,00	0,73	р. Увелька
ООО "Гарантия"	0,25	4	365	1,00	0,37			1,00	0,370	р. Увелька
4. Узел связи	0,012	18	365	0,22	0,37			0,22	0,37	р. Увелька
5. ООО "Русский чай"	0,25	12	365	3,00	1,10			3,00	1,10	р. Увелька
6. ИП Фалькова	0,25	10	365	2,50	0,91			2,50	0,9	р. Увелька
7. ООО "Синтез"	0,012	20	365	0,24	0,87			0,24	0,87	р. Увелька
8. ИП Максименко	0,25	12	365	3,00	1,10			3,00	1,10	р. Увелька
9. ЗАО ПКФ "Союз Агро"	0,25	5	365	1,25	0,46			1,25	0,46	р. Увелька
10. ИП Халимова	0,25	4	365	1,00	0,37			1,00	0,37	р. Увелька
11. Котельная №1 ООО "Комсети"	117,8	1	210	117,80	24,74			117,80	24,74	р. Увелька
Итого прочие:				132,76	31,29			132,76	31,29	
Итого нужды абонентов:				178,06	43,62			178,06	43,62	
Всего от скважин				1299,46	333,23					
Всего от скв водоотвед								919,46	314,23	
Всего с учетом потерь				1362,47	356,23	63,01	23,00			
<i>Водоотведение от ООО "Красносельское ЖКХ"</i>										
1. Хозяйственно-питьевые нужды населения										
1. Жилые дома с централ. горячим водоснабжением	0,23	295	365	67,85	24,77			67,85	24,77	р. Увелька
2. Жил. дома с водопр. и ванн. с газов. водонагр.	0,19	180	365	34,20	12,48			34,20	12,48	р. Увелька
Итого:		475		102,05	37,25			102,05	37,25	
2. Нужды абонентов										
<i>1. Бюджетн. организации</i>										
1. Учреждения образования:										
школа	0,01	320	192	3,20	0,61			3,20	0,61	р. Увелька
дет. сад	0,075	130	250	9,75	2,44			9,75	2,44	р. Увелька
2. Сельск. администрация	0,012	32	250	0,38	0,95			0,38	0,95	р. Увелька
Итого бюджетн организ:				13,33	4,00			13,33	4,00	
<i>2. Прочие предприятия</i>										
1. ИП Виноградов, маг.	0,25	5	365	1,25	0,46			1,25	0,46	р. Увелька
2. ООО "Краснос. ЖКХ"	0,025	12	365	0,30	0,11			0,30	0,11	р. Увелька
Итого прочие:				1,55	0,57			1,55	0,57	
Итого нужды абонентов:				14,88	4,57			14,88	4,57	
Всего от ООО "Краснос. ЖКХ":								116,93	41,82	
Всего водопотребление ООО "Вега" с потерями:				3677,12	828,04					

Всего водоотведение:								1978,93	722,31	
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	---------	--------	--

Проектом реконструкции ОСК, разработанному в 2011 году ООО «Экотехнологии», принимается проектная производительность 3000 тыс. м³/год.

Резерв производственной мощности очистных сооружений канализации составит:
3000 – 1978,93 = 1021,07 тыс. м³/сут.

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

Проектом реконструкции ОСК, разработанному в 2011 году ООО «Экотехнологии», предполагается снос сооружений биологической очистки очистных сооружений (биофильтры), размещение нового блока емкостей биологической очистки сточных вод, увеличение производительности ОСК до 3000 тыс. м³/год, внедрение установки по обезвоживанию осадка, внедрение доочистки недостаточно очищенных сточных вод на биореакторах, в соответствии с требованиями по соблюдению предельно-допустимых концентраций вредных веществ в очищенных сточных водах, при сбросе в водоём рыбохозяйственного водопользования.

Проектом предусматривается замена двух напорных коллекторов от КНС до камеры гашения напора перед зданием мехочистки.

В здании механической очистки проектируются помещения песколовков и решеток. Предусматривается установка пескомоечной машины, куда перекачивается накопившейся осадок из песколовков. В пескомоечной машине происходит отмывка и обезвоживание песка. Отмытый и обезвоженный песок шнеком транспортируется в контейнер. Из песколовки сточные воды по самотечному лотку попадают в распределительную камеру, перед которой проектируется камера аварийного сброса. Из распределительной камеры стоки направляются в емкость двухрусного отстойника, который реконструируется в анаэробный реактор. В аэробном реакторе происходит перемешивание иловой смеси и сточной воды, далее, иловая смесь по самотечному трубопроводу отводится в блок биологической очистки.

До 2023 года планируется расширение канализационной сети при планируемом строительстве индивидуальных жилых домов в северной и западной частях поселения.

Организация централизованного водоотведения на территории поселения, где оно отсутствует, не планируется.

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

5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов

- регулярно осуществлять контроль за качеством и количеством сбрасываемых стоков согласно программы производственного контроля и плана графика производственного экологического и технологического контроля природных и сточных вод;
- проводить учет качества сточных вод согласно формы ПОД-13;
- ежегодно проводить очистку приемной камеры КНС, двухрусных отстойников №1 и №2 от ила и грязи;
- постоянно проводить очистку подводящих желобов в зале горизонтальных песколовков;

- ежегодно заключать договор с филиалом ФГУЗ по Челябинской обл. на проведение микробиологических (ОКБ, ТКБ, колифаги) паразитологических (гельминты) и патогенных микроорганизмов в сточной воде 1 раз в квартал;

- провести реконструкцию очистных сооружений канализации.

5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Утилизация осадков сточных вод проводится по мере заполнения песковых и иловых площадок. Утилизируются осадки сточных вод на полигон бытовых отходов. Погрузка осадков производится экскаватором в автотранспорт для вывоза на полигон.

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

№ п/п	Наименование объекта	Сроки реализации		Общая сметная стоимость, млн. руб.	Единица измерения	Финансовые потребности, млн.руб.(без НДС)								Источники финансирования	
		начало	оконч.			на весь период 2014-2023 гг.	по годам								
							2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2023		
1	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Ул. Пионерская, п. Красногорский Цель - Повышение эффективности работы системы водоотведения														
1.1	Реконструкция канализационных колодцев			2,2	1шт	2,2	-	0,6	0,6	0,6	0,4	-	-	Средства предприятия	
	<i>Проектирование</i>	01.2014г	09.2014г												
	<i>Строительство</i>	05.2015г	09.2018г												
2	Главный коллектор, п. Красногорский Цель - Повышение эффективности работы системы водоотведения														
1.1	Реконструкция канализационных колодцев			1,8	10шт	1,8	-	0,6	0,6	0,6	0,4	-	-	Средства предприятия	
	<i>Проектирование</i>	01.2014г	09.2014г												
	<i>Строительство</i>	05.2015г	09.2017г												
3	Очистные сооружения канализации, п. Красногорский Цель - Повышение эффективности работы системы водоотведения														
1.1	Реконструкция ОСК			220	1шт	220	-	-	-	50	50	50	70	Бюджетные средства	
	<i>Проектирование</i>														
	<i>Строительство</i>	05.2017г	09.2023г												

Раздел.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Система водоотведения предназначена для надежного и качественного обеспечения населения, объектов соцкультбыта и прочих потребителей услугами отведения и очистки сточных вод. Надежность работы системы водоотведения обеспечивается своевременным проведением ремонтных работ, проведением профилактических работ в период эксплуатации. На протяжении последних пяти лет система водоотведения работает надежно. Локальные забои канализации устраняются в течение 2-3 часов. Забои возникают из-за спуска в канализационную сеть различных предметов, способных засорять трубопроводы, что и приводит к забоям.

Перечень веществ, запрещенных к сбросу в городскую канализацию:

- Вещества и материалы, способные засорять трубопроводы, колодцы, решетки или отлагаться на стенках: окалина; известь; песок; гипс; металлическая стружка; каньга; грунт; строительные отходы и мусор; твердые бытовые отходы; производственные отходы, осадки и шламы от локальных (местных) очистных сооружений, всплывающие вещества; нерастворимые жиры, масла, смолы, мазут.
- Окрашенные сточные воды с фактической кратностью разбавления, превышающей нормативные показатели общих свойств сточных вод более чем в 100 раз.
- Биологически жесткие поверхностно-активные воды вещества (далее – ПАВ).
- Залповый сброс в городскую канализацию сточных вод, характеризующихся превышением более чем в 100 раз ДК по любому виду загрязнений и высокой агрессивностью ($2 > \text{pH} > 12$).
- Вещества в концентрациях, препятствующих биологической очистке сточных вод; биологически трудно окисляемые органические вещества и смеси.
- Вещества, способные образовывать в канализационных сетях и сооружениях следующие газы: сероводород, сероуглерод, окись углерода, циановодород, пары летучих ароматических углеводородов, окись этилена, метан.
- Ниже перечисленные вещества: азиды, ацетилен, бензин, бензолы, гептан, дизельное топливо, дихлорметан, дихлорэтан, диэтиловый эфир, керосин, ксилолы, масло гидрированное, масло для гидропроводов, масло трансформаторное, спирт метиловый, спирт этиловый, толуол, цианиды, четыреххлористый углерод, этилен, этилендихлорид, этиловый эфир.
- Сточные воды с зафиксированной категорией токсичности «гипертоксичная».
- Сточные воды, содержащие особо опасные вещества, в том числе опасные бактериальные вещества, вирулентные и патогенные микроорганизмы, возбудители инфекционных заболеваний.
- Радионуклиды, сброс, удаление и обезвреживание которых осуществляется в соответствии с «Правилами охраны поверхностных вод» и действующими нормами радиационной безопасности.

Производственной лабораторией ООО «Вега» производится постоянный контроль за качеством сбрасываемых сточных вод в поверхностный водоем – реку Увелька.

Анализ сточных вод производится как на входе сточных вод в ОСК, так и на выходе из ОСК, а также в реке Увелька: до места сброса сточных вод и после места сброса.

Качественная характеристика сбрасываемых сточных вод приведена в Таблице 1.

Перечень и нормативы допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых абонентами в систему канализации, приведены в Таблице 2.

Эффективность работы очистных сооружений водоотведения за 2012 год представления в Таблице 3.

Качественная характеристика сбрасываемых сточных вод

Таблица 1

Наименование выпуска сточных вод	Ингредиенты	Ед. изм.	Масса сброса загрязн. вещ. (2012г)	НДС на 2012г		Факт концентр. (2012г) мг/дм ³
				Концентрация мг/дм ³	сброс	
1	2	3	4	5	6	7
Река Увелька Выпуск №1	БПК _{полн}	тн	3,43	3,0	2,167	7,832
	Нефтепрод.	тн	0,05		0,051	0,117
	Взвеш.вещ-ва	тн	4,08		5,959	9,34
	Сухой остат.	тн	262,52	672,7	485,898	600,323
	Аммоний-ион	тн	3,75	0,516	0,373	8,581
	Железо	кг	60,35	0,1	72,00	0,138
	Нитраты	кг	10075,83	40,0	28892,4	23,041
	Нитриты	кг	198,53	0,08	57,8	0,454
	АПАВ	кг	31,92	0,1	72,2	0,073
	Сульфаты	тн	50,93	100,0	72,231	116,47
	Фосфаты (по Р)	тн	0,53	0,2	0,145	1,208
Хлориды	тн	39,19	114,336	82,586	89,62	

Перечень и нормативы допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых абонентами в систему канализации

Таблица 2

№п/п	Наименование загрязняющих веществ	Норматив допустимой концентрации загрязняющих веществ в сточных водах абонентов, мг/л
1	рН	6,5-8,5
2	Взвешенные вещества	100,0
3	БПК _{полн}	150,0
4	Сухой остаток	1800,0
5	Хлориды	170,0
6	Сульфаты	700,0
7	Азот аммонийный	10,0
8	Нитриты	0,3
9	Нитраты	40,0
10	Фосфаты по фосфору	1,1
11	Железо общее	0,6
12	Сульфиды	0,5
13	АПАВ	0,15
14	Нефтепродукты	0,5

Наименование показателей	Проектная мощность тыс. м ³ / год тыс. м ³ / сут	Фактич. нагрузка тыс. м ³ / год тыс. м ³ / сут	Концентрация загрязняющих вещ-в, мг/л			Степень очистки после очистных сооружений %	Степень очистки после «Ванькиног олога» %
			До очистн ых сооруж ений	После очист- ных соору- жений	По сле «Ванькин ого лога»		
2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные вещ-ва	912,5	437,3	264,2	43,8	11,07	88,4	95,8
Сухой остаток	2,5	1,2	929,6	884	868,9	4,9	6,5
БПК (пол)			206,12	67,4	8,75	67,3	95,8
Сульфаты			159,5	126,9	109,6	20,4	31,3
Хлориды			124,9	115,8	98,9	7,3	20,8
Ион аммония			49,0	33,7	8,5	31,2	82,7
Нитриты			-	2,16	0,46	-	-
Нитраты			-	5,07	27,5	-	-
Фосфаты (по фосфору)			4,12	3,64	1,24	11,7	70,0
АПАВ			0,33	0,19	0,099	42,4	70,0
Железо (общ)			0,46	0,35	0,145	24,0	68,5
Нефтепродукты			0,35	0,15	0,11	57,1	68,6

Бесхозных объектов централизованной системы водоотведения на территории Красногорского городского поселения нет.