



АДМИНИСТРАЦИЯ КРАСНОГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЕМАНЖЕЛИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

18.05.2020 № 84
Красногорское городское поселение

Об актуализации схемы
водоснабжения и водоотведения
Красногорского городского
поселения

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 года № 131 - ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Уставом Красногорского городского поселения, администрация Красногорского городского поселения

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Схему водоснабжения и водоотведения Красногорского городского поселения читать в новой редакции (прилагается).
2. Постановление от 03.10.2017 года № 159/1 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения в новой редакции» считать утратившими силу.
3. Разместить настоящее постановление на официальном сайте администрации Красногорского городского поселения в сети Интернет.
4. Контроль за выполнением данного постановления возложить на заместителя главы Красногорского городского поселения Уланова С.И.

Глава Красногорского
городского поселения



Д.Г.Карамов

Изменения внесенные в программу водоснабжения п.Красногорского на 2020г.

Водоснабжение.

Раздел3.Пункт 3.1.1 Корректировка водоснабжения от головных сооружений на реке Увелька.

Раздел3.Пункт 3.1.2 Корректировка водоснабжения от артезианских скважин.

Раздел3.Пункт 3.1.3 Корректировка водоснабжения с.Ключи.

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

Водоотведение.

Раздел 2.Пункт 2.1.Корректировка баланса поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения.

Раздел 2. Пункт 2.4.Корректировка результатов ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения.

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

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
КРАСНОГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**пос. Красногорский
2020 г**

Содержание

Водоснабжение

	Стр.
Введение	4
Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	7
1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения	7
1.3. Описание технологических зон водоснабжения.....	7
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	8
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.....	10
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	12
Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	13
Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	14
Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения..	14
Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения	16

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	20
2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока	20
2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод	20
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения	21
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения	21
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	25
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	25
Раздел. 6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения... 25	
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 01.01.2020 года
- Административный центр — пос. Красногорский.

Данные по населению

Наименование характеристики	Населенные пункты		Всего
	пос. Красногорский	село Ключи	
Численность населения (чел.) на 01.01.2020г.	12389	360	12749

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				
		водопроводом	в т.ч. централизованным	водоотведением	в т.ч. централизованным	ГВС
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				
		водопроводом	в т.ч. централизованным	водоотведением	в т.ч. централизованным	ГВС
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 и станции Красноселка.

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».

В жилом поселке станции Красноселка водоснабжение осуществляется от двух артезианских скважин №1 и №2, расположенных: скважина №1 - со стороны ул. Гоголя, скважина №2 – со стороны ул. Станционная.

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 емкость 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.

1.3.4. Водоснабжение жилого поселка ст. Красноселка

В жилом поселке станции Красносёлка проложена водопроводная сеть от скважины №2 по ул. Гоголя и от скважины №1 по ул. Станционная. Часть домов честного сектора ул. Гоголя подключена к системе централизованного водоснабжения, жители домов, не подключенных к системе централизованного водоснабжения, пользуется водоразборными колонками.

Многоквартирные дома по ул. Станционная подключены к центральному водоснабжению от скважины №1.

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 Д320-50 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 емкость 1000 и 500м³.

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

1.4.3. Водоснабжение от артезианских скважин станции Красносёлка

Артезианская скважина №1 глубиной 67м введена в эксплуатацию в 1982г. Скважина расположена у дома №10 ул. Станционная. В скважине установлен насос ЭЦВ-8-25-100. Водопроводная сеть от скважины №1 проложена по ул. Станционная до эл. подстанции и подключена к трем многоквартирным домам. На водопроводной сети установлено 7 водоразборных колонок.

Артезианская скважина №2 глубиной 73м введена в эксплуатацию в 1984г. Скважина расположена в 100м в восточном направлении от здания станции Красносёлка. В скважине установлен насос ЭЦВ-8-25-100.

Водопроводная сеть от скважины №2 проложена по ул. Гоголя. На водопроводной сети установлено 6 водоразборных колонок.

1.4.4. Водопроводные сети от головных сооружений

Водопроводные сети от головных сооружений	Диаметр, мм	Протяженность, км
Магистральные	300-200	5,6
Уличная сеть	150-100	21,42
Внутриквартальная сеть	32-100	6,3
Итого		33,32

Одиночное протяжение водоводов от головных сооружений составляет 5,6км.

От головных сооружений проложены две ветки магистральных водоводов диаметром 300мм и диаметром 200мм. Водовод диаметром 300мм протяженностью 2,8км состоит из чугунных труб и эксплуатируется с 1962года. Водовод диаметром 200мм протяженностью 2,8км состоит из полиэтиленовых труб и эксплуатируется с 2011г. Протяженность уличной водопроводной сети диаметром от 150 до 100мм составляет 21,42км. Протяженность внутриквартальной и дворовой сети диаметром от 100 до 32 мм составляет 6,3км.

На уличной водопроводной сети установлено 23 пожарных гидранта.

1.4.5. Водопроводные сети от артезианских скважин

Водопроводные сети от скважин	Диаметр, мм	Протяженность, км
Магистральные	400	5,58
Магистральные	300-200	4,2
Уличная сеть	100	3,8
Внутриквартальная сеть	32-100	5,4
		18,98

Одинокое протяжение водовода из стальных труб диаметром 400 мм от скважин до насосной станции 2-го подъема составляет 5,58км. Водовод эксплуатируется с 1972года. Протяженность магистрального водопровода диаметром 300мм до 200мм от насосной станции 2-го подъема до ул.Лермонтова д.13 составляет 4,2км.

Протяженность уличной водопроводной сети диаметром 100мм составляет 3,8км. Протяженность внутриквартальной и дворовой сети диаметром от 100мм до 50 мм составляет 5,4км.

На уличной водопроводной сети установлено 8 пожарных гидрантов.

1.4.6. 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.

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».

1.4.7. Водопроводные сети станции Красноселка

Водопроводные сети диаметром от 100 до 50мм села Ключи имеют протяженность 2,8км. На уличных водопроводных сетях установлены 3 водоразборные колонки.

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.

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.

Существующие и перспективные объемы водоснабжения от р.Увелька.

Наименование расходов воды	2019	2020	2025	2030
Всего воды, тыс.м ³	274,55	275	275	275
Технологические нужды, тыс.м ³	50,72	51	51	51
Отпущено в сеть, тыс.м ³	211,35	212	212	212
Потери воды, тыс.м ³	31,58	32	32	32
Объем отпуска воды, тыс.м ³	192,25	192	192	192

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 90%.

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.

Существующие и перспективные объемы водоснабжения от артезианских скважин.

Наименование Расходов воды	2019	2020	2025	2030
Всего воды, тыс.м ³	205,49	206	206	206
Потери воды, тыс.м ³	28,5	29	29	29
Объем отпуска воды, тыс.м ³	176,99	177	177	177

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 65%.

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 2019г. - 7,85 тыс. м³, из них:

- 7,85 тыс. м³ - на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды населения.

Ожидаемое годовое потребление воды в 2020-2030гг. составит 8 тыс. м³, из них:

Среднесуточное потребление воды в 2020-2030гг. составит 0,02 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.

3.1.4. Водоснабжение жилого поселка ст. Красносёлка

Проектная производительность насосов скважин №1 и №2 составляет 50м³/сут. По нормативному расчету водопотребление населения и прочих абонентов составляет 4514 м³/год.

ООО «Вега» - гарантирующая организация, предоставляет 100% услуг водоснабжения населению в жилом поселке ст. Красноселка.

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 2020-2030г.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 2020-2030г.г. не планируется.

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

Водопроводные сети от головных сооружений

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

- Ул. Мира – 640м, диаметром 100мм,
- Ул. Пионерская – 600м, диаметром 100мм,
- Ул. Коммуны – 470м, диаметром 100мм,
- Ул. Труда – 260м, диаметром 100мм,
- Ул. Рабочая – 470м, диаметром 100мм,
- пер. Комсомольский – диаметром 100мм.

Водопроводные сети от артезианских скважин

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

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

В 2018-2019 годах проведена реконструкция артезианских скважин №1 и №2 – заменены погружные насосы в скважинах.

5.2.3. Водопроводные сети села Ключи

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

- Ул. Победы – 250м

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

в 2019году проведена замена не действующих пожарных гидрантов по ул. Победы – 2шт.

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 – 100 установлен на границе раздела эксплуатационной ответственности сторон между ООО «Вега» и ООО «Агрофирма Ариант».

Водоснабжение жилого поселка ст. Красносёлка

Приборы учета водопотребления не устанавливались на скважинах №1 и №2.

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		2020-2030гг.	Бюджетные

	сетей:			средства, собственные средства
1.1.	Ул. Мира	0,55		
1.2.	Ул. Пионерская	0,75		
1.3.	Ул. Коммуны	0,67		
1.4.	Ул. Труда	0,03		
1.15.	Рабочая	0,61		
1.16.	Пер. Комсомольский	0,25		
2	Установка преобразователя частоты тока в насосной станции 2-го подъема скважин	1,28	2024г.	Бюджетные средства, собственные средства
3.2	Прокладка и соединение трубопроводов в районе ул. Лермонтова, 1а	0,1	2023г.	Собственные средства
4	Бурение 2-х артезианских скважин для замены действующих артезианских скважин	6,0	2022г.	Бюджетные средства
5	Прокладка нового водовода от новых артезианских скважин до водозаборных сооружений на ул. Молодежная	2,0	2023г.	Бюджетные средства
6	Устройство дополнительного резервуара питьевой воды объемом 1000м ³ в районе водозаборных сооружений на ул. Молодежная	2,0	2022г.	Бюджетные 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 25/10, 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);
- двухярусные 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 сбраживание выпавшего сырого остатка и биологической пленки. После сбраживания осадок выпускается на иловые площадки, где происходит обезвоживание осадка. Осадок из песколовки 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

Канализационные сети	Диаметр, мм	Протяженность, км
Главный коллектор	350	6,7
Уличная сеть	100-150	15
Внутриквартальная сеть	200	12,7
Итого		34,4

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 внутривдворовая 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 в п. Красногорский 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.

Не охвачены централизованной системой водоотведения жилой поселок ст. Красноселка и села Ключи.

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:

Существующие и перспективные балансы сточных вод.

Наименование расходов сточных вод	2019	2020	2025	2030
Всего стоков, тыс.м3	355,6	356	356	356
Население, тыс.м3	286,4	287	287	287
Предприятия, тыс.м3	46,93	47	47	47
Население Красносельского сельского поселения, тыс.м3	22,27	22	22	22

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 2020-2030гг 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) 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-гп (водхоз) уменьшение объемов водоотведения можно увидеть из таблицы:

Год	Объем водоотведения, тыс.м³
2010	441
2011	476
2012	437
2013	394
2014	379
2015	365
2016	353
2017	353
2018	346
2019	355

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Установка приборов учета воды жителями поселения будет продолжаться и в 2020-2030гг. и это повлечет за собой снижение объемов водопотребления и водоотведения.

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 2008 году рост населения принят до 16 тыс. чел., при этом предусматривалось оборудование канализацией всей существующей и проектируемой жилой застройки. В настоящее время, в перспективе до 2030 года, не планируется оборудование централизованной канализацией всей существующей жилой застройки, не

планируется существенное развитие сетей канализации, не ожидается значительного роста населения. За 2019год фактический объем водоотведения составил 355 тыс.м³.

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведение

Структура централизованной системы водоотведения в период 2020-2030гг. 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 1 водопотр. 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	тыс. м3/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Водозабор из реки Увельки										
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

5.1 Частный 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										
<i>1. Бюджетные организации</i>										
Итого :				27,83	6,87			27,83	6,87	
<i>2. Прочие предприятия</i>										
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>										
Итого :				45,30	12,33			45,30	12,33	
<i>2. Прочие предприятия</i>										
Итого:				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			
Водоотведение от ООО "Красносельское ЖКХ"										
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>										
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 двухъярусного 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 2030 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, двухъярусных 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 (гильминты) 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 2020-2030 гг.	по годам								
							2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030		
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	11шт	2,2	-	-	0,6	0,6	0,6	0,4	-	Средства предприятия	
	<i>Проектирование</i>	01.2021г	09.2021г												
	<i>Строительство</i>	05.2022г	09.2025г												
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	-	Средства предприятия	
	<i>Проектирование</i>	01.2022г	09.2022г												
	<i>Строительство</i>	05.2023г	09.2025г												
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>	05.2023г	09.2026г												

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 2019 год представления в Таблице 3.

Качественная характеристика сбрасываемых сточных вод

Таблица 1

Наименование выпуска сточных вод	Ингредиенты	Ед. изм.	Масса сброса загрязн. вещ. (2019г)	НДС на 2019г		Факт концентр. (2019г) 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

Эффективность работы очистных сооружений водоотведения за 2019 год

Таблица 3

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 «Ванькино го лога» %
			До очистных сооружений	После очистных сооружений	По сле «Ванькино го лога»		
2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные вещества	912,5 2,5	355,6 0,99	264,2	43,8	11,07	88,4	95,8
Сухой остаток			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.