

АДМИНИСТРАЦИЯ СВЕТЛОГОРСКОГО СЕЛЬСОВЕТА ТУРУХАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

п. Светлогорск

12 декабря 2014 г.

№ 53- П

Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Светлогорского сельсовета Туруханского района Красноярского края на период с 2014 года до 2028 года

На основании Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", Постановления правительства Российской Федерации 05.11.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» руководствуясь статьями 19, 22, 36 Устава Светлогорского сельсовета Туруханского района Красноярского края, **ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения Светлогорского сельсовета Туруханского района Красноярского края на период с 2014 года до 2028 года, согласно приложению № 1 к настоящему Постановлению.
2. Контроль за исполнением настоящего Постановления оставляю за собой.
3. Постановление вступает в силу со дня его официального опубликования в газете «Светлогорский Вестник».

Глава Светлогорского сельсовета

А.К. Кришталюк

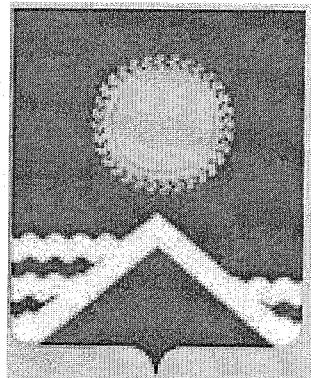




Приложение № 1

Постановлению администрации
Светлогорского сельсовета
от 22.10.2014 № 53 – П

Общество с ограниченной ответственностью
«Сибирь»



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
СВЕТЛОГОРСКОГО СЕЛЬСОВЕТА
ТУРУХАНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД С 2014 ГОДА ДО 2028 ГОДА**

СПР-2014-047-ОМ

Красноярск, 2014

Общество с ограниченной ответственностью
«Сибирь»

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
СВЕТЛОГОРСКОГО СЕЛЬСОВЕТА
ТУРУХАНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД С 2014 ГОДА ДО 2028 ГОДА**

Директор

А.В. Гриц

Красноярск, 2014

Содержание

Общие положения	6
Глава 1. Схема водоснабжения	9
1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.....	9
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения.....	9
1.1.2. Описание территорий не охваченных централизованными системами водоснабжения	11
1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения	13
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	13
1.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	14
1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	18
1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций.....	18
1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.....	18
1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.	20
1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения	20
1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	20
1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов.....	21
1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения	22
1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели.....	22
развития централизованных систем водоснабжения	22
1.2.2 Различные сценарии развития централизованной системы водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития	24
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	24
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	24
1.3.2. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйствственно-питьевые нужды населения, производственные	

нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)	26
1.3.3. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	27
1.3.4. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	27
1.3.5. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды.....	28
1.3.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	28
1.3.7. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	29
1.3.8. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения.....	29
1.3.9. Наименование организации, которая наделена статусом гарантировющей организации	29
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	30
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	30
1.4.2. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	31
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	31
1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод.....	31
1.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	33
1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	33
1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	36
1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения	37
Глава 2. Схема водоотведения	38
2.1 Существующее положение в сфере водоотведения	38
2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод	38
2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения	40

2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения	44
2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	46
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	46
2.3 Прогноз объема сточных вод.....	47
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	47
2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.....	48
2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	48
2.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	48
2.5 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	49
2.6 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	52
2.7 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	53

Общие положения

Посёлок Светлогорск — рабочий посёлок в Туруханском районе Красноярского края Российской Федерации.

Располагается на левом берегу реки Курейка — правом притоке реки Енисей.

Судьба поселка неразрывно связана со строительством Курейской ГЭС и был предназначен в основном для строителей и эксплуатационников гидроэлектростанции.

4 июня, 1975 года десант из 19 человек высадился на берег Курейки. Командиром отряда был назначен Юрий Николаевич Мызников, комиссаром - Петр Федотович Маджара - эта дата и принята за начало строительства Курейской ГЭС.

Строительные материалы и оборудование для строительства поселка и ГЭС доставлялись по железной дороге в речной порт г. Красноярска, из которого водным транспортом (1670 км) доставлялись на перевалочную базу в 14 км севернее гидроузла и далее автотранспортом на базовые склады, стройплощадку, промбазы и посёлок. Расположить перевалочную базу ближе к месту строительства оказалось невозможным из-за порогов на реке. Сезонная доставка грузов речным транспортом потребовала создания складского хозяйства, рассчитанного на хранение 9-10 месячного запасов материалов.

В районе стройплощадки была построена сеть автомобильных дорог и создан полный комплекс строительного хозяйства, включая базы специализированных подрядных организаций: гидромонтажа, гидроспецстроя, гидроэлектромонтажа, спецгидроэнергомонтажа, и т. д.

Все строительные рабочие и эксплуатационные кадры предприятий размещались во временных поселках: Пионерный, располагавшийся у перевалочной базы и Светлогорск, расположенному вблизи створа плотины.

В Июне 1976 года в районе створа будущей ГЭС начато строительство поселка строителей — Светлогорска. Первую улицу назвали улицей Гидростроителей. Численность населения Светлогорска во время пика строительства составляла 8460 человек.

В декабре 1987 — первый агрегат Курейской ГЭС поставлен под промышленную нагрузку, в 1994 произведён пуск последнего, пятого гидроагрегата. 11 декабря 2002 — Курейская ГЭС сдана Госкомиссии.

С окончанием строительства строители выехали из посёлка. Здания, в которых они проживали, в основном временные деревянные, были почти полностью демонтированы. Сейчас в постоянном поселке проживает около 1200 человек.

Схемы водоснабжения и водоотведения Сельского поселения Светлогорск на 2014 г. и на перспективу до 2028 г. разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства РФ от 05 сентября 2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»);
- ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание, М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003);

- ТСН 40-13-2001 СО Системы водоотведения территорий малоэтажного жилищного строительства и садоводческих объединений граждан, 2002 г.;
- РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы»;
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»;
- Технического задания на разработку схем водоснабжения муниципального образования;
- Генерального плана муниципального образования.

Глава 1. Схема водоснабжения

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения

Система водоснабжения поселка Светлогорск обеспечивает подачу воды питьевого качества на хозяйственно-бытовые нужды и на нужды предприятий местной промышленности. Водоснабжение поселка выполнено от собственного водозабора.

Место размещения водозабора соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-бытового назначения» и СНиП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Водопроводные сооружения рассчитаны на производительность 700 м³/сут, что обеспечивает регулярную подачу воды потребителям и создаёт противопожарный запас воды (см. раздел 2.2.7 Генерального плана. Пояснительная записка Э-01-2011-К-11-ПЗ). На площадке водозаборных сооружений располагаются:

- водозаборное сооружение;
- насосная станция с водоочистной установкой (см. раздел 2.2.7 Генерального плана. Пояснительная записка Э-01-2011-К-11-ПЗ).

Существующий водопровод выполнен объединённым хозяйствственно-питьевого и противопожарного назначения. Прокладка осуществлена совместно с теплосетью в непроходных каналах из железобетонных элементов подземно и по земле, а также надземно на опорных конструкциях. Материал труб – сталь. Магистральные сети водоснабжения Ø200мм.

Водопроводные сооружения п. Светлогорск

Водоснабжение п. Светлогорск с численностью жителей 1198 человек осуществляется из поверхностного источника - Курейского водохранилища, соответствующего, государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (Санитарно-эпидемиологическое заключение №

24.ГИ.01.000.M.000012.10.08 от 24.10.2008г.). Курейское водохранилище образовано в результате строительства гидроузла в створе р. Курейка. Водохранилище предназначено для регулирования стока р. Курейка коммунального хозяйства, водоснабжения объектов п. Светлогорск.

В верхнем течении реки Курейка и в водоохранной зоне водохранилища отсутствуют антропогенная нагрузка: нет поселения, хозяйственных объектов и промышленных предприятий, радиологический фон – нормальный.

Водозабор 1 - водозабор совмещенного типа из водоприемника, обеспечивающий подачу воды для хозяйственно-питьевого, технического водоснабжения и пожаротушения, расположен в верхнем бьефе ГЭС на 101 км от устья р.Курейка (на отметке 72,95 м в массиве левого устоя водоприемника станционного узла).

Водозаборные сооружения, установленной мощностью 8935,2 тыс.м³ в год (24,48 тыс.м³/ сут.), введены в эксплуатацию в 1987 году. Фактическая производительность за 2013 год составила 303,550 тыс.м³ в год (0,832 тыс.м³/сут).

Схема водоснабжения: сырья вода из водохранилища насосной станцией НХПВ (3 пожарных насоса марки К 100/65/250 – 1÷2 в работе, 1 в резерве и 1 насос марки Д200/90 находится в резерве), подается по 2 трубопроводам диаметром 200 мм, проходящим по коммуникационному туннелю от здания водоприемника, затем - наземно в лотках в разводящую сеть. Для контроля объема водопотребления в насосной хозяйственно-питьевого водоснабжения установлены расходомеры марки «Метран 310-Р» (2 шт). Учет объемов питьевой воды регистрируется в журналах учета водопотребления средствами измерений.

Таблица 1. Характеристика основного технологического оборудования по водоснабжению п. Светлогорск.

№ н/ а	Тип насоса	G, м ³ /ч ас	H, м.вод. ст.	Коэф. использ ов. мощнос ти, Ки	Марка электродвиг ателя	Количес ство насосов в работе, в резерве	Режим работы агрегат ов, ч.	Автоматизиро ванный /неавтоматизиро ванная
	Насосная станция № 1							нет

1	Д 200/90	720	90	0,8	4АН 315	1 в резерве	24	
2	К 100/65-250С	100	80	0,67	5А200L2			
3	К 100/65-250С	100	80	0,67	5А200L2	1 в работе, 3 в резерве		
4	К 100/65-250С	100	80	0,67	5А200L2			
5	К 100/65 -250 (1шт.)	100	80	0,67	4АМН180М 2У3			

1.1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Водопотребители посёлка Светлогорск – объекты жилья, соцкультбыта и коммунально-бытового обслуживания.

Нецентрализованные источники водоснабжения используются преимущественно жителями индивидуальной застройки, расположенной по всему сельсовету.

Таблица 2. Перечень потребителей холодной воды п. Светлогорск.

№ пп	Наименование потребителей (абонентов)	Договор, номер, дата заключения	Максимальный часовой расход воды q (м3/час)	Объем расчетного водопотребления (лимит), м3 в год
1	Администрация п.Светлогорск. 663214, п.Светлогорск, ул.Энергетиков, 15. т.(3919)359145	НТЭК-48-599/14 от 30.12.2013 с 01.01.2014 по 31.12.2014	0,117	233
2	МКУК КДЦ "Заполярье", 663214. п.Светлогорск, ул.Энергетиков, 19. т.(3919)358740	НТЭК-48-608/14 от 30.12.2013 с 01.01.2014 по 31.12.2014	1,039	6 566
3	МКОУ ДОД "ДМШ" 663214, п.Светлогорск, ул.Энергетиков, 19. т.(3919)359187	НТЭК-48-611/14 от 30.12.2013 с 01.01.2014 по 31.12.2014	0,120	212
4	Детский сад "Аленушка" 663214, п.Светлогорск, ул.Энергетиков, 21а. т.(3919)359237	НТЭК-48-593/14 от 30.12.2013 с 01.01.2014 по 31.12.2014	1,446	2 849
5	МОУ СОШ №10 п.Светлогорск 663214, п.Светлогорск, ул. Сидорова, За. т.(3919)358981	НТЭК-48-589/14 от 30.12.2013 с 01.01.2014 по 31.12.2014	0,849	5 031
6	КГБУЗ Туруханская РБ, 663230, с.Туруханск, ул.Пионерская, 13. т.(39190)44330	НТЭК-48-602/14 от 2014 с 01.01.2014 по 31.12.2014	0,523	4 582

7	ФГБУ Среднесибирское УГМС. 660049, г.Красноярск, ул.Сурикова, 28. т (3912)653461	НТЭК-48-595/14 от 2014 с 01.01.2014 по 31.12.2014	0,076	148
8	ФГУП "Почта России", 660017, г.Красноярск, проспект Мира, 102 т.(391)	НТЭК-48-1240/09 от 15.09.2009г (ежегодная пролонгация)	0,108	213
9	Сбербанк России 663020, п.Емельяново, ул.Кооперативная, 2а, Красн. край, т(39133)21298	НТЭК-51-Эсб/32в-08 (ежегодная пролонгация)	0,108	214
10	ИП Исмаилова, 663214, п.Светлогорск, ул.Энергетиков,21- 76	НТЭК-48-1125/14 от 20.06.2013 (пролонгация)	0,389	12
11	ООО "Виктория" 663214, п.Светлогорск, ул. Сидорова, 1 т (3919)358944	НТЭК-51-Эсб/38в-08 (ежегодная пролонгация)	0,389	12
12	ООО "Юг" 663200, г.Игарка, 1 м-он, 7"б" т.(39172)22954	НТЭК-51-Эсб/43в-08 (ежегодная пролонгация)	0,389	767
13	ИП Чугуй Р.С. 663200, г.Игарка, 2 м-он, д 4, кв 32 т(3919)358705	НТЭК-51-Эсб/45в-08 (ежегодная пролонгация)	0,184	82
14	ИП Шпак Э.Л. 663214, п.Светлогорск, ул. Сидорова, 1 т (3919)358925	НТЭК-51-Эсб/50в-08 (ежегодная пролонгация)	0,076	148
15	ООО "Люкс" 663200, г.Игарка, 2 м-он, д 4, кв 32 т(3919)358705	НТЭК-51-Эсб/51в-08 (ежегодная пролонгация)	0,778	1 174
16	ГП КК "Губернские аптеки" 663200, г.Игарка, 1м-он, 29. т (39172)23169	НТЭК-51-12/06-В от 11.10.2006 (ежегодная пролонгация)	0,057	114
17	ООО "Типтур". 663214, п.Светлогорск, ул. Сидорова, 1. т.(3919) 359111	НТЭК-51-23/07-В от 02.04.2007 (ежегодная пролонгация)	2,129	6 529
18	ООО "ТЭТ" 660122, г.Красноярск, ул. Щорса, 76., т. (391)2331096	НТЭК-51-29м/06-В от 20.11.2006 (ежегодная пролонгация)	0,234	460
19	ООО "ТЭТ" 660122, г.Красноярск, ул. Щорса, 76., т. (391)2331096	НТЭК-51-29пс/06-В от 25.12.2006 (ежегодная пролонгация)	0,108	213
20	ИП Екимов К.В. 663214, п.Светлогорск, ул.Сидорова, 1, кв.24 т (3919)359205	НТЭК-48-936/09 от 09.06.2009 г. (ежегодная пролонгация)	0,389	24
21	ЗАО "Норильск-Телеком" 663300, г.Норильск, ул.Комсомольская, 33-б.	НТЭК-51-Эсб/59в-08 (ежегодная пролонгация)	0,101	12
22	ООО "Сеть" 663214, п.Светлогорск, ул.Сидорова, 1	НТЭК-48-930/09 от 08.06.2009 г. (ежегодная пролонгация)	0,076	12
23	Прочие			29 607
24	Население			86 301
25	Курейская ГЭС ОАО "НТЭК", расход на собственные нужды			258 009
26	Производственные нужды	Расчет индивидуальных балансовых норм водопотребления и водоотведения Курейской ГЭС ОАО НТЭК", института СибВТИ Красноярского филиала ЗАО «Сибирский ЭНТЦ», срок до 01.01.2019 г.		238 719
27	Хоз-питьевые нужды			19 290
28	Потери воды в системе водоснабжения при ее транспортировании			52 372
29	Всего водопотребление объектами п. Светлогорск:			426 289

1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

Водоснабжение населенных пунктов, осуществляется из водозаборной насосной станции.

Зона централизованного водоснабжения сельсовета показана на рисунке 1.

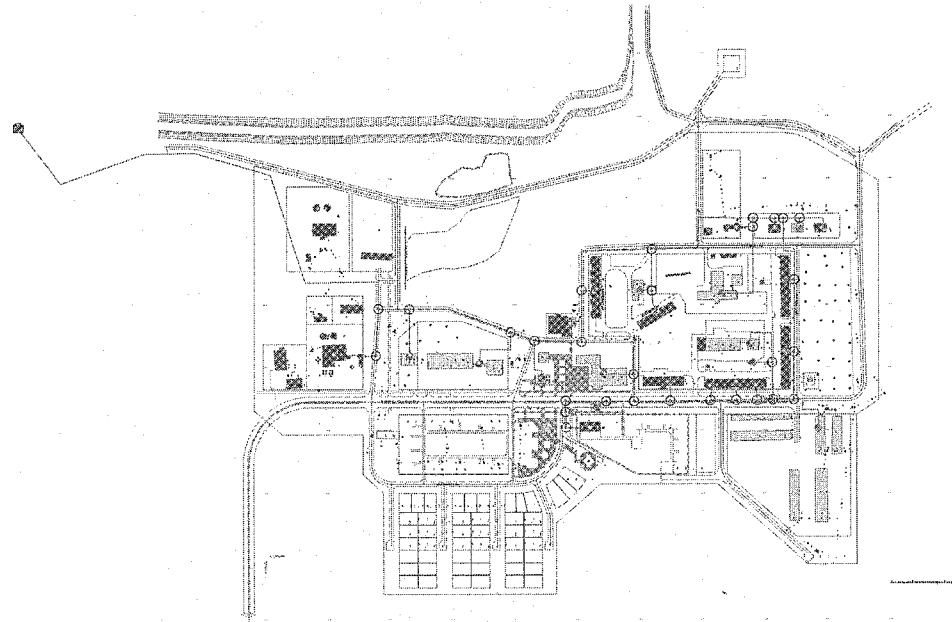


Рисунок 1. Существующая зона централизованного водоснабжения п. Светлогорск.

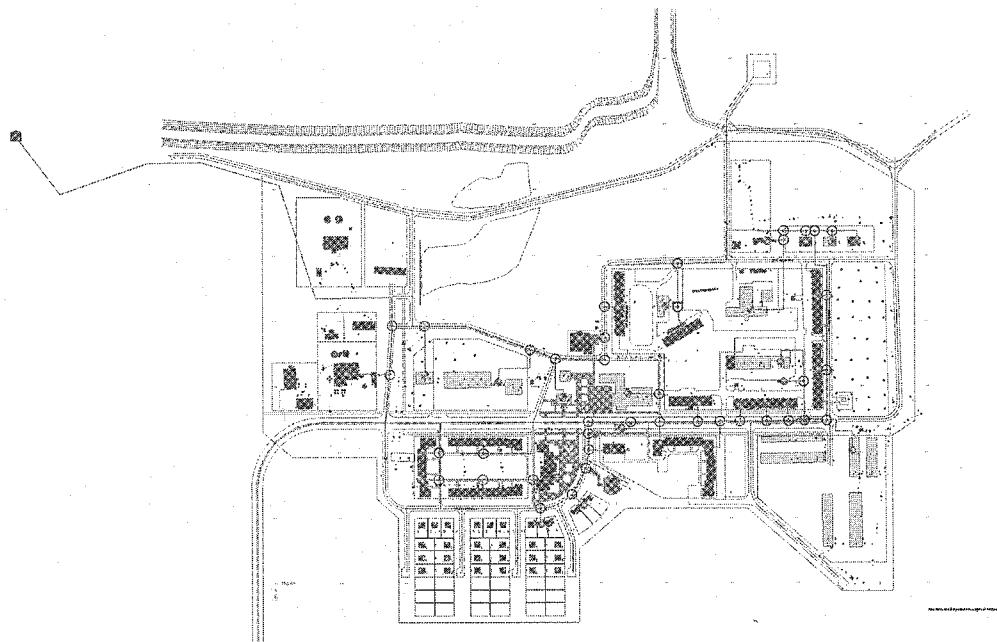


Рисунок 2. Перспективная зона централизованного водоснабжения п. Светлогорск.

Условные обозначения:

-  Источник водоснабжения
-  Водопроводный колодец
-  Потребитель
-  Участок водопроводной сети

Рисунок 3. Условные обозначения в схеме водоснабжения.

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Централизованная система водоснабжения сельского поселения Светлогорск состоит из следующих объектов: насосная станция, напорно-разводящие сети. Территория городского поселения представляет собой одну эксплуатационную зону, обеспечивающую централизованную подачу и распределение воды для жилого сектора, общественных зданий и промпредприятий.

1.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Схема водоснабжения: сырая вода из водохранилища насосной станцией НХПВ (3 пожарных насоса марки К100/65/250 – 1÷2 в работе, 1 в резерве и 1 насос марки Д200/90 находится в резерве), подается по 2 трубопроводам диаметром 200 мм, проходящим по коммуникационному туннелю от здания водоприемника, затем - наземно в лотках в разводящую сеть. На водоочистной станции (ВОС) с 31.05.2012 г. установлены бактерицидные установки УОВ-50м-100А-20 (2 шт.), производительность каждой 101 м³/час, режим работы - непрерывный, следовательно, максимальное количество воды, которое может быть подано в сеть поселка Светлогорск за сутки составляет 4,85 тыс.м³.

Для контроля объема водопотребления в насосной хозяйственно-питьевого водоснабжения установлены расходомеры марки «Метран 310-Р» (2 шт). Учет объемов питьевой воды регистрируется в журналах учета водопотребления средствами измерений.

Таблица 3. Характеристика основного технологического оборудования по водоснабжению п. Светлогорск.

№ н/ а	Тип насоса	G, м3/ час	H, м.вод .ст.	Коэф. исполь зов. мощно сти, Ки	Марка электродви гателя	P, кв т	I, А	U, В	Количе ство насосов в работе, в резерве	Режим работ ы агрега тов, ч.	Автоматизир ованная /неавтоматизир ованная
Водоснабжение п. Светлогорск											
	Насосная станция № 1										нет
1	Д 200/90	720	90	0,8	4АН 315	20 0	72 ,5	60 00	1 в резерве	24	
2	К 100/65-250С	100	80	0,67	5А200L2	45					
3	К 100/65-250С	100	80	0,67	5А200L2	45					1 в работе, 3 в резерве
4	К 100/65-250С	100	80	0,67	5А200L2	45					
5	К 100/65 -250 (1шт.)	100	80	0,67	4АМН180 М2У3	45					

Таблица 4. Механическое оборудование.

Номер камеры, узел ввода здания	№ трубопровода	Услов ный диаме тр, мм	Запорная арматура				Дренажные краны	Воздушники	Примечание				
			задвижки		краны шаровые								
			чугун ные	стальн ые фланц евые с ручны м приво дом	услов ный диаме тр, мм	количе ство шт.							
			количество, шт.										
УТ1	B1	200		2			50	3	-	-			
	1B Ц	200		1			50	1					
УТ3	B1	50		1			-	-	-	-			
	1B Ц	50		1									
зд. Бани		50		1									
УТ4	1B Ц	100		1			-	-	-	-			
зд. Больницы		80		2			20	1	20	1			
УТ5	1B Ц	50		1			-	-	-	трубы полипропиленов ые			
зд. Администрац ии		50		1			20	1	-	-			
УТ6	B1	200		1			50	1	20	1			
	1B Ц	200		1					-	-			
УТ7-ж/д №4		80		2			-	-	-	-			

УТ8 - УТ8-1		100		1			-	-	-	-	
УТ8-1		25			25	1	-	-	-	-	трубы полипропиленов ые
ж/д №1		100		1		-	-	-	-	-	
		50		2		-	-	-	-	-	
зд. "Квант"		25			25	1	-	-	-	-	трубы полипропиленов ые
УТ9	B1	200					-	-	-	-	
зд. Школы		100		1	100	1	-	-	-	-	
зд. Школы (брос ХВ)					15	1					Акт №НТЭК- 51/369-17 от 19.01.2009г.
зд. Метеостанция		20			20	1					
Опуск у школы (под дорогой)		125	-	-	-		20	1	-	-	дренажная заглушка (Акт №-51/369-33 от12.09.07г.)
УТ10	B1	200		1			25	1	-	-	
УТ11	B1	200					-	-	-	-	
Коттеджи		50		4							
Опуск - УТ12	B1	200					50	1			
УТ12		200							-	-	
		80									
ж/д №3		80		1							
		50		2							
ж/д №2		80		1							
УТ14	B1	200		1			-	-	-	-	
		125		1			-	-	-	-	
зд. "Детский сад"		125		2			-	-	-	-	
		50			50	1	-	-	-	-	
Магазин "Север"		25			25	1	-	-	-	-	
УТ15		80		1			-	-	-	-	
ж/д №21		80		1			-	-	-	-	
УТ16		50		1			-	-	-	-	
ж/д №19А		50		4	50	2					
УТ17	B1	200		3			50	1	-	-	
зд. КДЦ "Заполярье"		150		2							
У6-1	B1	200					50	1			
УТ18-1-Роза ветров		25		1			-	-	-	-	
зд. маг. "Роза ветров"		25			25	1					
УТ18	B1	200		1							
зд. маг. "Люкс"		25		1							
УТ19		100		1			-	-	-	-	
ж/д 10		25		1	25	3			12		2
				51		13					

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

Испытания проводились согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1074 – 01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» ГН 2.1.5.1315 – 03, ГН 2.1.5.2280 – 07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

Насосное оборудование, установленное в насосных станциях, имеет низкий КПД, не предусмотрена система автоматики и частотно-регулируемого привода, насосное оборудование и запорно-регулирующая арматура находится в изношенном состоянии и требует замены.

Для регулирования работы насосов необходимо предусмотреть частотно-регулируемый привод.

**1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей
систем водоснабжения**

Таблица 5. Общий свод протяженности и объема трубопроводов сети ХВС п. Светлогорск.

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов по трассе, м	в т.ч. двойное протяжение трубопроводов, м	Одиночное протяжение трубопроводов, м	Объем трубопроводов ХВС, м3
200	4 110,40	1 485,85	5 596,25	184,677
150	416,50	0,00	416,50	7,372
125	117,00	0,00	117,00	1,019
100	377,59	0,00	377,59	2,983

80	94,40	0,00	94,40	0,500
70	196,70	0,00	196,70	0,767
50	441,00	0,00	441,00	0,882
25	66,00	0,00	66,00	0,038
20	50,25	0,00	50,25	0,022
Всего	5 869,84	1 485,85	7 355,69	198,259

Таблица 6. Протяженность трубопровода.

Одиночное протяжение трубопроводов, м	
водоводов	2180,10
распределительной сети (уличной водопроводной сети)	4444,60
внутриквартальной и внутри дворовой сети	730,99

Таблица 7. Информация по трубопроводу.

Диаметр, мм	Год ввода в эксплуатацию	Протяженность, м	Фактический срок службы, лет	Период времени от ввода в эксплуатацию до окончания по нормам амортизационных отчислений, лет	Степень износа, %	Средний срок эксплуатации	Средняя степень износа, %
20	2000	30,00	14	30	47	13	42
	2003	20,25	11	30	37		
25	2003	41,00	11	30	37	9	28
	2008	25,00	6	30	20		
50	1996	115,00	18	30	60	13	43
	2000	6,00	14	30	47		
	2001	214,00	13	30	43		
	2003	39,40	11	30	37		
	2005	66,60	9	30	30		
70	1996	196,70	18	30	60	14	47
80	2000	12,90	14	30	47	13	42
	2001	60,00	13	30	43		
	2003	21,50	11	30	37		
100	1996	19,25	18	30	60	12	41
	2000	52,00	14	30	47		
	2001	87,00	13	30	43		
	2003	127,71	11	30	37		
	2008	91,63	6	30	20		
125	2000	100,00	14	30	47	11	35
	2007	17,00	7	30	23		
150	1989	135,00	25	30	83	17	56
	2000	60,00	14	30	47		
	2003	221,50	11	30	37		
200	1987	132,00	27	30	90	18	60
	1989	1521,00	25	30	83		
	1996	59,35	18	30	60		
	2000	1290,38	14	30	47		
	2001	1314,80	13	30	43		
	2003	1278,72	11	30	37		

1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Предписания органов, осуществляющих надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, не представлены.

1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения

В п. Светлогорск используется закрытая система горячего водоснабжения.

1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Вечная мерзлота преобладает над островами талого грунта. Температура грунта в районе вечной мерзлоты на глубине 10-15 м не ниже -1,5°C.

Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды не производится.

1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов

Владельцем всех производственных объектов и напорно-разводящих сетей централизованной системы водоснабжения сельского поселения Светлогорск является ОАО «Норильско-Таймырская энергетическая компания».

Таблица 8. Перечень арендуемых объектов и оборудования ОАО "НТЭК", арендодатель Администрации п.Светлогорск

Основное средство	Договор аренды	Тип (характеристика) оборудования	Количество установленного оборудования, единиц (км.)	Инв. №	Год ввода в эксплуатацию	Период времени от ввода в эксплуатацию до окончания по нормам амортизационных отчислений, лет	Первоначальная стоимость, руб.	Балансовая стоимость арендованного ОС на момент заключения договора, руб.
Здание. Водоочистная станция (площадь 992,7 м ²)	Дополнительное соглашение №1 (НТЭК-32-608/09 от 03.09.2009г.) к договору аренды недвижимого имущества муниципальной собственности №008-А (№НТЭК-32-711/08 от 15.09.2008г.)	1. Помещения 0 этаж (площадь 328,5м ²); 2. Помещения 1 этаж (площадь 303,3 м ²); 3. Помещения 2 этаж (площадь 239 м ²) 4. Помещения 3 этаж (площадь 121,9 м ²)	Общая площадь 992,7 м ²	9902010003 3	198 7			2 534 200,00
Сети ТВС I этап	Договор аренды недвижимого имущества муниципальной собственности №009-А (№НТЭК-32-226/09 от 16.04.2009г.)	Трубопроводы	1,185	1011000001	200 0	40	3 147 600,0 0	2 927 268,00
Сети ТВС II этап		Трубопроводы	0,476	1011000002	200 0	40	6 023 500,0 0	5 601 855,00

Таблица 9. Перечень арендуемых объектов и оборудования ОАО "НТЭК", арендодатель ОАО "Таймырэнерго".

Основное средство	Договор аренды	Тип (характеристика) оборудования	Установленного оборудования	Инв. №	Год ввода в эксплуатацию	Период времени от ввода в эксплуатацию до окончания по нормам амортизационных отчислений, лет	Первоначальная стоимость, руб.	Балансовая стоимость арендованного ОС на момент заключения договора, руб.
Оборудование Водоочистной станции	Договор аренды движимого имущества №НТЭК-32-840/08 от 05.12.2008г. (ТЭ-1086/08 от 08.12.2008г.)		1	C0947037229. 1	XI-2001		16 393,5 0	6 560,17
	Договор аренды движимого имущества №НТЭК-32-840/08 от 05.12.2008г.	Насосы К100-65-250A						

	(ТЭ-1086/08 от 08.12.2008г.)						
Договор аренды движимого имущества №НТЭК-32-840/08 от 05.12.2008г. (ТЭ-1086/08 от 08.12.2008г.)	Счетчик-расходомер Метран-310Р-М300 ПР(200)-ТСП(200)	1	C0947037230-1	XI-2001		16 393,5 0	6 560,17
	Установка бактерицидная ОВ-50	6					
Оборудование Водоочистной станции	Договор аренды движимого имущества №НТЭК-32-840/08 от 05.12.2008г. (ТЭ-1086/08 от 08.12.2008г.)	Фильтры типа КЛИНВАР 50-М	18	C0949013198	XI-1999	15	111 980,0 0
				C0949013199	XI-1999		111 980,0 0
				C0949013200	XI-1999		111 980,0 0
				C0949013201	XI-1999		111 980,0 0
Оборудование НХПВ	Дополнительное соглашение 8 (№ТЭ-493/09 от 20.11.2009г.; №НТЭК-32-739/09 от 20.11.2009г.) к договору аренды движимого имущества №НТЭК-32-3/05 от 02.09.2005г.	Насос 200/Д 90	1	C0341502059	01.02.2001	8	48 000,0 0
	Дополнительное соглашение 8 (№ТЭ-493/09 от 20.11.2009г.; №НТЭК-32-739/09 от 20.11.2009г.) к договору аренды движимого имущества №НТЭК-32-3/05 от 02.09.2005г.	Насос К 100-65-250	1	C0941502197	01.12.2003		44 297,4 9

1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Светлогорск на период с 2014 года до 2028 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи

гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития городских территорий.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения, снижения аварийности, сокращения потерь воды;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных городских территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей сельсовета;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

Целевые показатели системы водоснабжения сельсовета рассмотрены в п. 7.

1.2.2 Различные сценарии развития централизованной системы водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития

Сценарий развития сельсовета предполагает переселение жителей из ветхого, аварийного жилья в благоустроенное. Увеличение мощностей водозаборов и насосных станций не требуется в связи с наличием большого резерва. Требуется строительство новых водопроводных сетей для подключения предполагаемых к строительству объектов.

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

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

Нормы расхода воды приняты по СНиП 2.04.02-84 и составляют для благоустроенной застройки – 300 л/сут на 1 человека, для неблагоустроенной застройки (сохраняемой) – 50 л/сут на 1 человека. Расход воды на нужды местной промышленности, обеспечивающий население продуктами, услугами принимаются дополнительно в размере 10% от суммарного расхода воды на хозяйственное – питьевые нужды населения. Общий расход воды по жилой застройке составляет:

- на 1 очередь строительства - 3517,20 м³/сут.

- на расчетный срок - 3613,70 м³/сут.

Таблица 10. Объем водопотребления в п. Светлогорск.

№ п/п	потребители и степень благоустройства	норма л/сут на человека	1 очередь		Расч. срок	
			население т.чел	расход м ³ /сут	население т.чел	расход м ³ /сут
1	Застройкам зданиями, оборудованными внутренними водопроводами, канализацией и системой централизованного горячего водоснабжения	300	0,955	286,5	1,000	300
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	0,2	10	0,2	10
Итого			1,155	296,5	1,2	310
2	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%	-	29,65	-	31
Всего			1,155	326,15	1,2	341

Таблица 11. Расход воды на полив зеленых насаждений и дорог п. Светлогорск.

№ п/п	потребители и степень благоустройства	норма л/сут на человека	1 очередь		Расч. срок	
			население т.чел	расход м ³ /сут	население т.чел	расход м ³ /сут
1	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог	80	1,155	92,4	1,200	96

Нормы расхода воды на пожаротушение приняты по СНиП 2.04.02-84 и сведены в таблицу.

На период пополнения пожарного запаса воды допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода, а подача воды на производственные нужды производится по аварийному графику.

Таблица 12. Расчетные расходы на пожаротушение п. Светлогорск.

№ п/п	Объекты пожаро- тушения	Населени е т.чел	Кол-во пожаров	Расход воды		
				На 1 пожар л/сек	Общий л/сек	Общий м ³
1 очередь строительства						
1	жилая застройка. наружное пожаротушение	1,155	1	10	10	11,55
2	внутреннее пожаротушение	1,155	1	10	10	11,55
Итого						23,10
Расчетный срок						

1	жилая застройка. наружное пожаротушение	1,200	1	10	10	12,00
2	внутреннее пожаротушение	1,200	1	10	10	12,00
Итого						24,00

Количество пожаров на п. Светлогорск принято на 1 очередь 2 по 40 л/сек и 1 внутренний по 40 л/сек. На расчетный срок 2 по 40 л/сек и 1 внутренний по 40 л/сек.

Время пополнения пожарных запасов – 24 часов, а продолжительность тушения пожара – 3 часа. Тушение пожара предусматривается из пожарных гидрантов и пожарных кранов.

Коэффициенты суточной неравномерности водопотребления, учитывающие уклад жизни населения, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84* (по 2.2) К сут.max =1,3; К сут.min =0,8.

Таблица 13. Суммарный объем водопотребления в п. Светлогорск.

№ п/п	Наименование расходов	1 очередь, м ³ /сут.	Расчетный срок, м ³ /сут.
1	Хозяйственно-питьевые расходы по жилой застройке и местной промышленности	296,5	310
2	Расход воды на полив зеленых насаждений, дорог и улиц	92,4	96
3	Расход воды на пожаротушение	23,10	24,00
	Всего	412	430

1.3.2. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйствственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)

Нормы расхода воды приняты по СНиП 2.04.02-84* и составляют для благоустроенной застройки – 300 л/сут на 1 человека, для неблагоустроенной застройки (сохраняемой) – 50 л/сут на 1 человека.

1.3.3. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Сведения о фактическом потреблении населением холодной воды не представлены.

1.3.4. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

Коммерческий учет осуществляется с целью осуществления расчетов по договорам водоснабжения.

Коммерческому учету подлежит количество (объем) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договору холодного водоснабжения или единому договору холодного водоснабжения.

Коммерческий учет с использованием прибора учета осуществляется его собственником (абонентом, транзитной организацией или иным собственником (законным владельцем)).

Организация коммерческого учета с использованием прибора учета включает в себя следующие процедуры:

-получение технических условий на проектирование узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-проектирование узла учета, комплектация и монтаж узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-установку и ввод в эксплуатацию узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-эксплуатацию узлов учета, включая снятие показаний приборов учета, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду, тепловую энергию, принятые (отведенные) сточные воды;

-поверку, ремонт и замену приборов учета.

Для учета количества поданной (полученной) воды с использованием приборов учета применяются приборы учета, отвечающие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, допущенные в эксплуатацию и эксплуатируемые в соответствии с Правилами. Технические требования к приборам учета воды определяются нормативными правовыми актами, действовавшими на момент ввода прибора учета в эксплуатацию.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».

Водозаборные сооружения Курейской ГЭС оборудованы приборами учета:

1. Акт № НТЭК-51/391-21 от 14.09.2012 г. установки счетчика-расходомера Метран 310-Р на трубопроводе В1 (\varnothing 200 мм) после периодической поверки.
2. Акт № НТЭК-51/391-20 от 14.09.2012 г. установки счетчика-расходомера Метран 310-Р на трубопроводе В2 (\varnothing 200 мм) после периодической поверки.

1.3.5. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды

Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды представлены в таблице .

1.3.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.

Централизованная система горячего водоснабжения в п. Светлогорск закрыта.

1.3.7. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды представлены в таблице.

Таблица 14. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды.

№ п/п	Наименование сельсовета, населенного пункта	Население, человек		Норма водо- потребл ения, м ³ /сут.	Водопотребление*, м ³ /сут.	
		I очередь развития	Расчетный срок.		I очередь м ³ /сут.	Расчетный срок*. м ³ /сут.
1	п. Светлогорск	5260	5510	0,210	1104,60	1157,10
		Итого:			1122,60	1175,90
10% на местную промышленность п. Светлогорск		10%			110,46	115,71
		Всего:			1233,06	1291,61
Расход воды на пожаротушение:						
п. Светлогорск		5260	5510	—	270,00	270,00
Всего расход воды на пожаротушение					378	378
Расход воды на полив зеленых насаждений, дорог:						
п. Светлогорск		5260	5510	0,050	263,00	275,50
Всего расход воды на полив зеленых насаждений					269,00	281,75
Общий расход воды по сельсовету					1880,06	1951,36

1.3.8. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Перспективные водные балансы по п. Светлогорск с учетом снижения потерь воды при транспортировке от источников до потребителей до величины 3% к 2028 г.

1.3.9. Наименование организации, которая наделена статусом гаран器ующей организации

Статусом гарантерующей организации предлагается наделить ОАО «Норильско-Таймырская энергетическая компания».

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

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

На 1 очередь:

Настоящим проектом предусмотрена прокладка новых водопроводных сетей и реконструкция существующих водопроводов. Для проектируемых кварталов предусмотрено строительство новых сетей водоснабжения. На сети установить пожарные гидранты, а также защищенную от замерзания арматуру в необходимых местах. Трубопроводы проектируются из труб стальных теплоизолированных по ГОСТ 30732-2001 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке».

Прокладка водопроводов предусматривается совместно с сетями теплоснабжения.

Расчетный срок:

Новые здания оборудуются водопроводом, канализацией и системами централизованного горячего водоснабжения и отопления.

Для проектируемых на расчетный срок кварталов предусмотрено строительство новых сетей водоснабжения. Трубопроводы проектируются из труб стальных теплоизолированных по ГОСТ 30732-2001 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке». Проектом предлагается для водопроводов, проложенных отдельно от сетей теплоснабжения, выполнить усиленную теплоизоляцию в оболочке из стали оцинкованной.

1.4.2. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

На проектируемых сетях водоснабжения необходимо установить, пожарные гидранты и запорную арматуру, защищенную от замерзания в необходимых местах.

На существующих сетях и сооружениях водоснабжения необходимо произвести капитальный ремонт и модернизацию.

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

1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод

В соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ ширина их водоохраных зон составляет 200 м. Небольшая часть п. Светлогорск, таким образом, находится в водоохранной зоне. Указанное обстоятельство накладывает определенные ограничения на режим хозяйственной деятельности.

В границах водоохраных зон запрещаются:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления: радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды, в границах водоохраных зон допускаются

проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация хозяйственных и иных объектов - при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

В границах прибрежной защитной полосы (ширина 50 м) наряду с ограничениями для водоохранных зон запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных.

Необходимо, также предусмотреть мероприятия, обеспечивающие сбор и очистку поверхностных сточных вод, их дальнейшее использование на территории объектов (для полива территории).

С целью уменьшения воздействия на водные объекты в период строительства жилых домов предусматриваются следующие мероприятия:

-накопление хозяйственно-бытовых стоков в водонепроницаемой емкости мобильной туалетной кабины (либо непроницаемом выгребе), сбор и вывоз на локальные очистные сооружения;

-складирование отходов в металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием;

-исключение хранения ГСМ на участке проведения работ - заправка техники топливом производится топливозаправщиком, снабженным наливными шлангами со специальными наконечниками, исключающими утечку ГСМ;

-заправка и межсменный отстой дорожно-строительной техники производится на площадке с твердым покрытием;

-недопущение засорения территории участка работ, мусором;

-присыпка опилками или песком для адсорбирования случайно попавших на грунт нефтепродуктов, сбор и вывоз их на полигон ТБО;

-запрещение работы на неисправной технике, имеющей утечки топлива и масел;

-обслуживание и ремонт строительной техники и автотранспорта производится на специализированном предприятии, в ремонтных боксах.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в целом для населенного пункта рекомендуется:

- не допускать захламление прибрежной территории бытовым мусором;
- строительство распределительной водопроводной сети;
- установление поясов зон санитарной охраны вокруг скважинных водозаборов, проведение мероприятий по организации ЗСО источников водоснабжения;
- введение обратного водоснабжения на предприятиях.

1.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

Водоподготовка на объектах системы водоснабжения п. Светлогорск не используется.

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

Для проектируемой жилой застройки предусматривается прокладка новых сетей водопровода, с подключением к существующим сетям. Проектируемый водопровод предусматривается объединенный, хозяйствственно-противопожарного назначения. На сети установлены пожарные гидранты. Трубопроводы проектируются из труб стальных теплоизолированных по ГОСТ 30732-2001 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке». Прокладка водопровода предусмотрена совместно с сетями теплоснабжения в непроходных каналах из железобетонных элементов и на опорных конструкциях по земле. Кольцевая сеть проложена трубопроводом Ø200, ответвления к домам Ø100 и Ø50.

Общая протяженность водопроводной кольцевой сети на расчетный срок составляет 1200 м.

Объемы работ по водопроводу на I очередь строительства и расчетный срок сведены в таблицу:

Таблица 15. Объем работ по водопроводу п. Светлогорск.

№ п.п.	Наименование	Диаметр, мм	Материал	I очередь, м	Расчетный срок, м
1	Трубопроводы из стальных теплоизолированных труб по ГОСТ 30732-2011	200	Сталь, полиэтилен	100	100
2	Трубопроводы из стальных теплоизолированных труб по ГОСТ 30732-2011	50, 100	Сталь, полиэтилен	1100	1100

Таблица 16. Оценка затрат на проведение мероприятий по реконструкции объектов системы водоснабжения (тыс. руб., без НДС)

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб.	Прогнозируемый объём финансирования по годам									
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2024	2026
1	Трубопроводы из стальных теплоизолированных труб по ГОСТ 30732-2011	743,2	-	-	743,2	-	-	-	-	-	-	-
2	Трубопроводы из стальных теплоизолированных труб по ГОСТ 30732-2011	8175,2	-	-	-	8175,2	-	-	-	-	-	-
3	Трубопроводы из стальных теплоизолированных труб по ГОСТ 30732-2011	743,2	-	-	-	-	-	-	743,2	-	-	-
4	Трубопроводы из стальных теплоизолированных труб по ГОСТ 30732-2011	8175,2	-	-	-	-	-	-	-	8175,2	-	-
ИТОГО:		17836,8	-	-	743,2	8175,2	-	-	743,2	8175,2	-	8175,2

1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжении водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Проблемы снабжения населения чистой водой носят комплексный характер, а их решение окажет существенное положительное влияние на социальное благополучие общества.

Выполнение всех мероприятий намеченных схемой водоснабжения приведёт к уменьшению доли водопроводных сетей нуждающихся в замене. К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение, относятся показатели качества питьевой воды.

Питьевая вода должна соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.

Надежность и бесперебойность систем водоснабжения контролируется следующими показателями:

- а) Удельное количество аварий на разводящих сетях в месяц - 0,0075ед./км;
- б) Удельное количество порывов и повреждений на сетях в месяц - 0,002 ед./км;
- в) Доля устранившихся аварий без прекращения подачи воды абонентам - 100%;
- г) Доля разводящих сетей, нуждающихся в замене – 46,6км.

Показатели качества обслуживания абонентов.

Для качественного обслуживания абонентов, необходимо организовать:

- качественную диспетчерскую службу, для круглосуточного обращения абонентов;
- аварийную службу, для круглосуточного выезда, для устранения аварий в водопроводных сетях;
- подключение новых абонентов;
- качественный учет для своевременного расчета абонента.

1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения

В соответствии с информацией, полученной от администрации п. Светлогорск, бесхозяйные объекты централизованной системы водоснабжения на территории муниципального образования отсутствуют.

Глава 2. Схема водоотведения

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения

2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод

В настоящее время в посёлке действуют сети самотечной и напорной канализации, перекачивающая насосная станция и очистные сооружения хозяйствственно-бытовых сточных вод.

Мощность очистных сооружений с физико-химическим способом очистки - 1100 м³/сут, мощность канализационной насосной станции КНС -250 м³/сут. Объем сточных вод составляет 704 м³/сут. Протяженность существующих сетей канализации 6740 м (см. раздел 2.2.7.2 Генерального плана. Пояснительная записка Э-01-2011-К-11-ПЗ). Диаметр трубопроводов самотечной канализации 450-50мм. Материал – трубы стальные по ГОСТ 10704-91, трубы чугунные по ГОСТ 6942-98. Способ прокладки – наземный и подземный:

- по территории посёлка в железобетонных лотках с утеплением;
- за промбазой, по земле с утеплением.

Сведения об источниках образования сточных вод, технологическая цепочка очистки, состав очистных сооружений

1. Источники образования сточных вод.

Сточные воды стационарных поселков состоят из хозяйствственно-фекальных (бытовых), условно-чистых и промышленных сточных вод. Условно-чистые воды поступают от котельной. Производственные сточные воды, как правило, поступают от баз строй механизации и ГСМ, автопарков, ремонтно-механических мастерских и др. Они содержат взвешенные вещества и нефтепродукты

2. Технологическая цепочка.

Очистные сооружения сблокированы в одном здании в составе: резервуара - усреднителя, приемной камеры, вертикальной песколовки, вертикальных отстойников со встроенными камерами хлопьеобразования, фильтров с плавающей пенополистирольной загрузкой. Реагентное хозяйство

состоит из узлов приготовления коагулянта, флокулянта и раствора хлорной извести (или гипохлорита).

Хозяйственно-бытовые сточные воды от поселка поступают в резервуар-усреднитель, где происходит усреднение расхода и частично концентраций загрязнений. Для взмучивания осадка в усреднители проложены перфорированные трубопроводы, через которые подается часть сточных вод от напорных трубопроводов насосов.

Из усреднителя сточные воды перекачиваются насосами-дробилками в приемную камеру гашения напора. Во всасывающий трубопровод насоса вводится раствор коагулянта.

Применяемый в качестве коагулянта сернокислый алюминий в воде гидролизуется с образованием малорастворимого гидроксида алюминия Al(OH)_3 , который осаждаясь, сорбирует на своей поверхности загрязнения и увлекает их в осадок.

Из приемной камеры смесь сточных вод и реагентов поступает в вертикальную аэрируемую песколовку, используемую для задержания тяжелых нерастворимых примесей (преимущественно песка). Аэрация обеспечивает дополнительное перемешивание сточных вод и реагентов, способствует отделению органических примесей от минеральных. Осадок из песколовки поступает на обработку совместно с осадком из отстойников.

В приемную камеру песколовки вводится раствор флокулянта полиакриламида (ПАА). В результате флокуляции происходит агломерация взвешенных частиц, возрастает скорость их выпадения, образуются хлопья с высокими сорбционными свойствами. Образование крупных прочных сконденсированных агрегатов завершается в камерах хлопьеобразования, встроенных в отстойники, куда сточная вода поступает из песколовки самотеком по лоткам. Обрабатываемая сточная вода проходит камеру хлопьеобразования сверху вниз и затем поднимается вверх по кольцевому пространству, образованному камерой хлопьеобразования и стенками отстойника. Осадок собирается в конусной осадочной части отстойника и периодически удаляется

по иловой трубе насосом в дренажную машину. Расчетное количество образующегося осадка составляет 17 м³/сут. с влажностью 96-98%.

Осветленная сточная вода собирается периферийными лотками в верхней части отстойника и самотеком подается на фильтры с плавающей пенополистирольной загрузкой, где завершается процесс очистки воды. В слое фильтрующего материала осуществляется удаление из жидкости мелкодисперсных взвешенных частиц и высокомолекулярных органических веществ.

Обеззараживание очищенных сточных вод осуществляется раствором гипохлорита натрия или хлорной извести. Обеззаражающий раствор подается в распределительный лоток перед фильтрами, что позволяет исключить биообрастание фильтрующей загрузки.

Обеззараживание очищенных сточных вод производится с целью уничтожения оставшихся в них патогенных микроорганизмов и устранения опасности заражения воды водоема.

После фильтров обеззараживания сточная вода поступает в баки очищенной воды, а затем сбрасывается в реку Курейка.

2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

В Туруханском сельсовете работающая канализация проходит очистку.

Таблица 17. Характеристика наружных инженерных сетей водоотведения п. Светлогорск.

№ п/п	Адрес	Год ввода в эксплуатацию	Диаметр труб, м	Протяженность участков, м	Материал труб	Способ прокладки
1	пгт. Светлогорск, ул. Сидорова от 3 до 7 дома	1986	150,000	59,00	Сталь	Подземный
2	пгт. Светлогорск, Бассейн — ул. Энергетиков	1986	200,000	116,00	Сталь	Подземный
3	пгт. Светлогорск, ул. Энергетиков д. 19А — КНС	2011	200,000	256,00	Пластик	Подземный
4	пгт. Светлогорск, КНС-Гаситель клуб, Напорная 1	2011	90,000	396,00	Пластик	Подземный
5	пгт. Светлогорск, КНС-Гаситель клуб, Напорная 2	2011	90,000	396,00	Пластик	Подземный
6	пгт. Светлогорск, Метео-Школа	1986	150,000	111,00	Сталь	Подземный
7	пгт. Светлогорск, Школа — Сидорова, д. 1	1986	200,000	199,00	Сталь	Подземный
8	пгт. Светлогорск, д/с — Сидорова, д. 1	1986	150,000	54,00	Сталь	Подземный
9	пгт. Светлогорск, Сидорова д. 1 — Клуб	1986	200,000	118,00	Сталь	Подземный
10	пгт. Светлогорск, Сидорова д. 4 — Клуб	1986	150,000	115,00	Сталь	Подземный
11	пгт. Светлогорск, Узел связи — Клуб	1986	150,000	134,00	Сталь	Подземный

12	пгт. Светлогорск, Клуб — колодец УТ-18	1986	150,000	219,00	Сталь	Подземный
13	пгт. Светлогорск, Колодец УТ-18 — Администрация	2012	160,000	68,00	Пластик	Подземный
14	пгт. Светлогорск, Энергетиков 10 — Клуб	1986	150,000	84,00	Сталь	Подземный
15	пгт. Светлогорск, Администрация — аптека	1986	150,000	115,00	Сталь	Подземный
16	пгт. Светлогорск, Клуб — Больница	1986	200,000	252,00	Сталь	Подземный
17	пгт. Светлогорск, Больница — Кислородная	1986	200,000	188,00	Сталь	Подземный
18	пгт. Светлогорск, Баня	1986	150,000	68,00	Сталь	Надземный
19	пгт. Светлогорск, Кислородная — Пром зона	1986	300,000	371,00	Сталь	Подземный
20	пгт. Светлогорск, Пром зона	1986	200,000	1 439,00	Сталь	Подземный
21	пгт. Светлогорск, Промзона — Очистные сооружения	1986	400,000	689,00	Сталь	Надземный
	ИТОГО:			5 447,00		

Результаты количественного химического анализа за июль 2014 г.

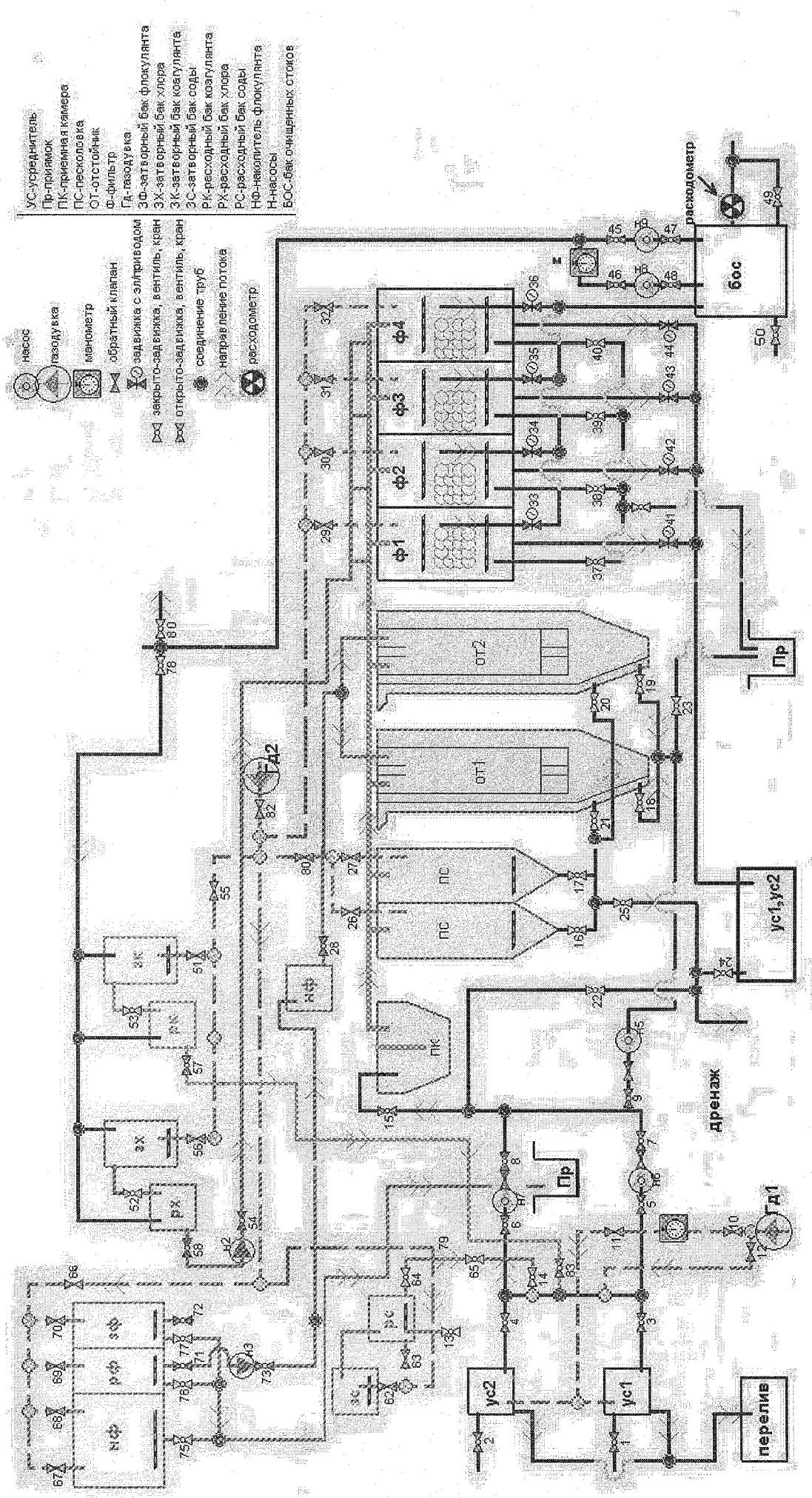
Наименование компонента	Результаты измерения $C \pm \text{мг/дм}^3$ ($p=0,95$)		Обозначение методики КХА
	Стоки поступающие (перед СФХО т.3)	Стоки очищенные (после СФХО т.5)	
Температура °C	16,3	18,1	ПНД Ф 12.16.1-2010
pH	7,33 ± 1,47	6,63 ± 1,33	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97
Прозрачность	12,0	22,0	ПНД Ф 12.16.1-2010
Растворен. O_2	6,01 ± 0,60	6,36 ± 0,64	ПНД Ф 14.1.2.101-97
БПК ₅	8,30 ± 1,08	4,15 ± 1,08	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97
Взвешенные вещества	70 ± 7	2,8 ± 0,5	ПНД Ф 14.1.2.3.254-09
Сухой остаток	133 ± 12	172 ± 15	ПНД Ф 14.1.2.4.261-10
Аммоний ион/Азот аммонийный	20,8 / 15,95 ± 3,3	12,0 / 9,2 ± 1,9	ПНД Ф 14.1.2.1-95
Нитриты/ Азот нитритный	0,03 / 0,01	0,020 / 0,006	ПНД Ф 14.1.2.3.3-95
Нитраты/ Азот нитратный	< 0,1 / -	< 0,1 / -	ПНД Ф 14.1.2.4.4-95
Фосфаты	4,53 ± 0,63	< 0,05	ПНД Ф 14.1.2.4.112-97
Хлориды	18,33 ± 2,20	46,74 ± 5,61	ПНД Ф 14.1.2.4.111-97
Сульфаты	11,5 ± 2,3	34,0 ± 6,8	ПНД Ф 14.1.2.159-2000
СПАВ	0,28 ± 0,06	0,13 ± 0,03	ПНД Ф 14.1.2.15-95
Нефтепродукты	-	-	ПНД Ф 14.1.2.4.168-2000
Железо общее	0,12 ± 0,03	< 0,05	ПНД Ф 14.1.2.4.50-96
БПК _{5,ном}	48,3 ± 6,3	23,2 ± 3,0	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97

Рисунок 2. Результаты количественного химического анализа за июль 2014 г.

Таблица 18. Технические характеристики установленного оборудования.

№ п/п	Местонахождение оборудования (в разрезе муниципальных образований)	Наименование оборудования, марка	Марка электродвигателя	Мощность, кВт.	Производительность, $\text{м}^3/\text{час}$	Напор, м.	КПД, %.	Количество в работе единиц	
								в работе	в резерве
1	Водоотведение	Очистка	AHC 130	A112M2	7,5	130	10	1	0
			НД 2,5-160/25Д	АИР 63А4	0,25	0,16	10	1	1
			НД 2,5-100/10Д	АИР 63А4	0,18	0,1	10	1	0
			K 45/55A	A Д132M2	11	40	20	60	1
		Компрессор CO-75	ДОЛ2-32-2		4	30	-	1	0

		К 20/30	АИР100С2 4	4	20	30	64	1	0
		ГНОМ 53x10	-	5,5	53	10	-	1	1
		ИРТЫШ НФ2 65/250.230 -4/4-300		4	45	10	45	1	1
2	Транспортиро вка	Насос, ИРТЫШ НФ1 65/160.132 -3/2-300		3	20	10	45	1	2
		Дробилка, РД — 200А	АИР 63А4	0,25	200	-	-	1	0
		Дренажны й насос, ГНОМ 25x20		5,5	25	20		1	0
3	Освещение и отопление	Эл. обогреват ель, КНС	-	1,5	-	-	-	6	0
		освещение , НКС	-	0,1	-	-	-	9	0
		Электроко тел КЭВ К-250/0,4	-	250	-	-	-	1	0
		Вытяжная вентиляци я	-	7,5	-	-	-	1	0
		калорифер	-	5,5	-	-	-	1	0
		эл. обогреват ель	-	1,5	-	-	-	6	0
	ИТОГО:								



2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

Таблица 19. Реестр договоров на прием сточных вод.

№	Наименование потребителей (абонентов), в разрезе муниципальных образований	№ договора, дата заключения, срок действия договора	Объем расчетного водопотребления, водоотведения (по договору), м ³ /год	Плановый объем водопотребления, водоотведения (учтено в тарифе 2013 г.), м ³ /год, в т.ч:		Планируемый объем водопотребления, водоотведения на расчетный период, м ³ /год, в т.ч:	
				по приборам учета	по расчету	по приборам учета	по расчету
1	Администрация п. Светлогорск	17901/13-01 от 01.01.2014	245,00	245,00		248,00	
2	КДЦ "Заполярье"	17903/13-01 от 01.01.2014	8 119,00		8 119,00		9 119,00
3	МБУЗ "Туруханская ЦРБ"	ВО-1730-01 от 01.01.2014	5 120,00		5 120,00		5 620,00
4	МКДОУ "Д/с Аленушка"	ВО-1729-01 от 01.01.2014	3 805,00		3 805,00		4 105,00
5	МКОУ "СОШ № 10"	ВО-1728-01 от 01.01.2014	5 219,00		5 219,00		5 719,00
6	МОУ "Детская музыкальная школа"	17902/13-01 от 01.01.2014	221,00		221,00		221,00
7	ОВД по Туруханскому району	ВО-1720-2 от 01.01.2014	224,00		224,00		224,00
8	ФГБУ "Среднесибирское УГМС"	ВО-1727 от 01.01.2014	160,00		160,00		160,00
9	ФГУП "Почта России"	ВО-1712-02/1233 от 01.01.2008	224,00		224,00		224,00
	Итого бюджетные		23 337,00	245,00	23 092,00	248,00	25 392,00
10	Аптека № 326	ВО-1710 от 01.01.2007	126,00		126,00		126,00
11	Емельяновское ОСБ № 6190	1708-1 от 01.01.2010	226,00		226,00		226,00
12	ЗАО "Норильск-Телеком"	ВО-1731-01 от 01.01.2014	35,00		35,00		35,00
13	ООО "ТЭТ"	ВО-1702 от 01.01.2007	787,00		787,00		787,00
14	ООО "ЮГ"	ВО-1704 от 01.01.2007	827,00		827,00		827,00
15	ЧП "ЭЛИС"	ВО-1705 от 01.01.2007	160,00		160,00		160,00
16	ЧП «Чугуй»	ВО-1709 от 01.01.2007	306,39	1 400,00		1 400,00	
17	ООО «Виктория»	ВО-1706 от 01.01.2007	70,35	980,00		980,00	
18	ОАО «НТЭК»	НТЭК-32-479/10 от 21.06.2010	154 011,00	100 000,00		103 829,00	
	Итого юр. Лица		156 548,74	102 380,00	2 161,00	106 209,00	2 161,00

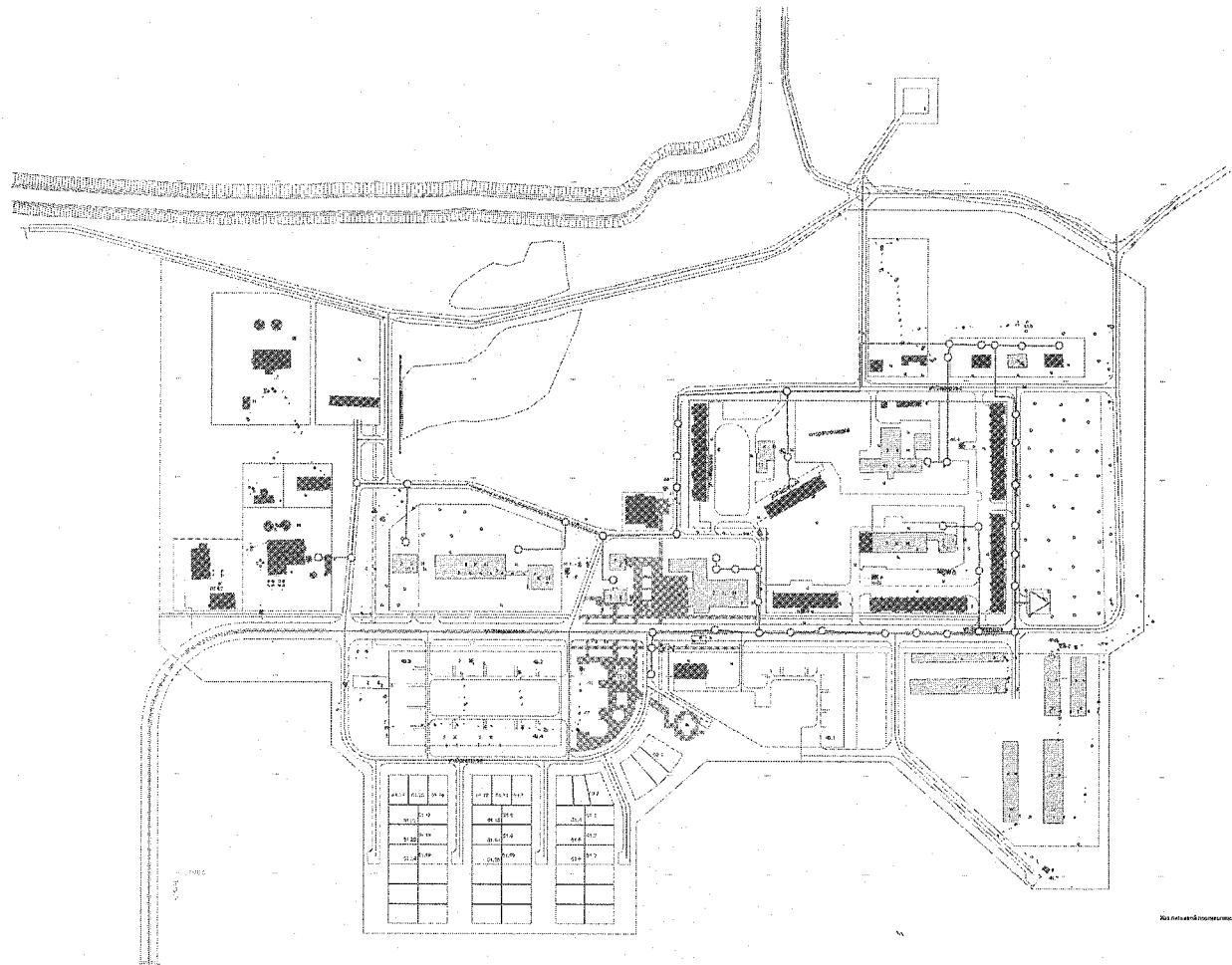


Рисунок 4. Существующая схема водоотведения п. Светлогорск.

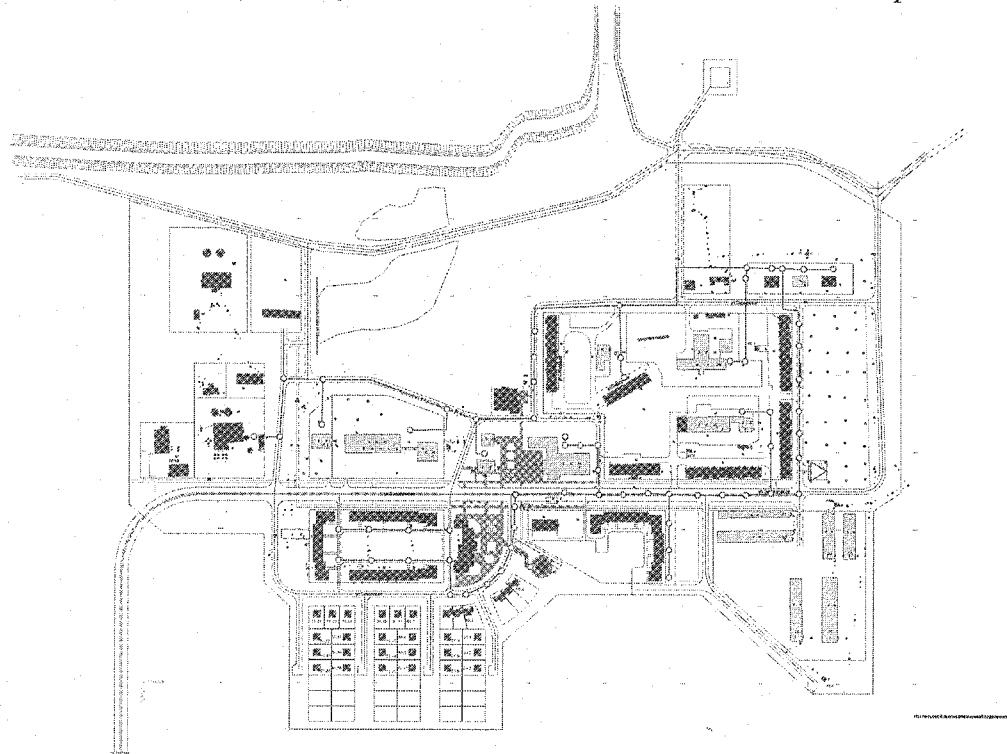


Рисунок 5. Перспективная схема водоотведения п. Светлогорск.

Условные обозначения:



KHC



Колодец



Участок канализационной сети

Рисунок 6. Условные обозначения к схеме водоотведения.

2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Расчетные расходы сточных вод определены по планируемому количеству населения и степени благоустройства жилой застройки согласно архитектурно-планировочной части проекта в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85*

Расход стоков составляет:

На I очередь строительства: $Q=704 \text{ м}^3/\text{сут.}$

На расчетный срок: $Q=712,5 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Способ прокладки проектируемой наружной канализации посёлка подземный и наземный в железобетонных лотках. На сетях канализации необходимо выполнить усиленную теплоизоляцию и обогрев трубопроводов греющим кабелем.

Материал труб ПВХ по ТУ2248-057-72311668-2007.

Диаметр трубопровода 200-50 мм.

Общая протяженность проектируемых канализационных сетей составляет 1200

м.

2.3 Прогноз объема сточных вод

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

Проектом предусматривается отвод и очистка стоков на очистных сооружениях. Объектами водоотведения являются жидкие отходы:

- жилой зоны;
- промзоны;
- объектов соцкультбыта.

Население п. Светлогорск составит:

- | | |
|---------------------|-----------------|
| - на 1 очередь | - 978 человек. |
| - на расчетный срок | - 1200 человек. |

Расчетные расходы хозяйственно-бытовых сточных вод по периодам развития:

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| - на 1 очередь строительства | - 704 м ³ /сут; |
| - на расчетный срок | - 712,5 м ³ /сут. |

Расход сточных вод по предприятиям местной промышленности принят по «Укрупненным нормам» в размере 10% от стоков жилой застройки.

Таблица 20. Расчет объема сточных вод.

№ п/п	Наименование сельсовета, населенного пункта	Население, человек		Норма водо- отведения , м ³ /сут.	Водоотведение, м ³ /сут.	
		I очередь развития	Расчетный срок.		I очередь м ³ /сут.	Расчетный срок*. м ³ /сут.
1	п. Светлогорск	978,00	1200,00	0,35	704	712,5
Итого:					704	712,5
10% на местную промышленность п. Светлогорск			10%		70,4	71,25
Всего:					774,4	783,75

2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации

объектов централизованных систем водоотведения

2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие сельского поселения, его застройку, определённую в Генеральном плане развитии п. Светлогорск, а также увеличение степени благоустройства жилых и общественных зданий.

Основными задачами перспективного развития систем водоотведения являются:

1. обеспечение водонепроницаемыми выгребами на ближайшую перспективу всех объектов, расположенных в зонах перспективной санитарной охраны питьевых источников;
2. реконструкция канализационных сетей с заменой изношенных участков;
3. дальнейшее строительство наружных сетей для подключения к централизованной системе канализации для отвода хозяйственно-бытовых стоков вновь вводимых объектов;
4. реконструкция очистных сооружений и канализационных насосных станций.

2.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Принимая во внимание, важность предотвращения непосредственной угрозы жизни и здоровью людей, защиты прав потребителей связанных со сбросом хозяйственно-бытовых сточных вод, которые опасны по эпидемиологическому критерию без очистки и обеззараживания в водные объекты и на рельефы сельсовета, а также из-за больших несоизмеримых затрат на восстановление КОС, по нашему мнению, необходимо подойти в разрешению проблемы с новой стороны. А именно: восстановление

строительство новых КНС, строительство компактно - модульных очистных сооружений канализации.

2.5 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

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

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

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

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 и 2033г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития

РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

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

Общая протяженность проектируемых самотечных канализационных сетей составляет 1200 м.

Таблица 21. Оценка затрат на проведение мероприятий по реконструкции объектов системы водоснабжения (тыс. руб., без НДС)

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб.	Прогнозируемый объём финансирования по годам								
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2024
1	Замена колодцев на современные	570,0	-	570,0	-	-	-	-	-	-	-
2	Биологическая очистка в каналах прохождения трубопровода	600,0	-	-	600,0	-	-	-	-	-	-
3	Трубопроводы ПВХ, D=200мм	5059,2	-	-	5059,2	-	-	-	-	-	-
4	Трубопроводы ПВХ, D=100мм	4459,2	-	-	-	4459,2	-	-	-	-	-
5	Замена оборудования установок физико- химической очистки сточных вод	430,0	-	-	-	430,0	-	-	-	-	-
6	Трубопроводы ПВХ, D=200мм	5059,2	-	-	-	-	-	5059,2	-	-	-
7	Трубопроводы ПВХ, D=100мм	4459,2	-	-	-	-	-	-	4459,2	-	-
	Итого:	20636,8	570,0	5659,2	4889,2	-	-	5059,2	-	4459,2	-

2.6 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.

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; каныга; 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.

2.7 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В соответствии с информацией, полученной от администрации, бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории муниципального образования отсутствуют.