ООО "Профит-Тайм"
Юр. адрес: 614000, г. Пермь, ул. Луначарского, д. 3/2, оф. 708
Почт. адрес: 614016, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 69/1, оф. 76
ИНН/КПП 5902173988/590201001 ОГРН 1105902004130
Тел. (342)2411224, 8-919-478-60-95
Эл.адрес: Profit-taym@yandex.ru

Схема водоотведения городского округа ЗАТО Звездный Пермского края

Заказчик: **администрация городского округа ЗАТО Звездный Пермского края**

Договор №53-П от 28 августа 2015 года.

Исполнитель: ООО «Профит-Тайм»

г. Пермь, 2015 г.

ООО "Профит-Тайм"
Юр. адрес: 614000, г. Пермь, ул. Луначарского, д. 3/2, оф. 708
Почт. адрес: 614016, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 69/1, оф. 76
ИНН/КПП 5902173988/590201001 ОГРН 1105902004130
Тел. (342)2411224, 8-919-478-60-95
Эл.адрес: Profit-taym@yandex.ru

Схема водоотведения городского округа ЗАТО Звездный Пермского края

Пояснительная записка

Договор №53-П от 28 августа 2015 года.

Исполнитель: ООО «Профит-Тайм»

Директор ООО «Профит-Тайм» С.И. Осиненко

Главный инженер проекта С. И. Осиненко

г. Пермь, 2015 г.

Содержание

***1.«Существующее положение в сфере водоотведения городского округа ЗАТО Звездный»*……..……..……**……4

1.1.Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории городского округа и деление территории на эксплуатационные зоны…….……...4

1.2.Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения……..…….……....6

1.3.Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения……..…….....7

1.4.Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях централизованной системы водоотведения……....…..8

1.5.Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости……8

1.6.Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду……...……..10

1.7.Описание территорий городского округа ЗАТО Звездный, не охваченных централизованной системой водоотведения…….……..11

1.8.Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа ЗАТО Звездный…...……..……..12

1.9.Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа….....……12

2. «Балансы сточных вод в системе водоотведения»……...……14

2.1.Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения…….……..14

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения……...……..15

2.3.Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов…….……..15

2.4.Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей…….....16

2.5.Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского округа ЗАТО Звездный…….....17

3. «Прогноз объема сточных вод»……..……....17

3.1.Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения……..……...17
3.2.Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)……..18
4.«Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения»……..……18
4.1.Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения……..……18
4.2. перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий……...……20
4.3.Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения……...……20
4.4.Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение……..……....21
4.5.Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование……..……....22
4.6.Границы и характеристики зон санитарной охраны сетей и биологических очистных сооружений централизованной системы водоотведения……..……...22
5.«Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»……23
5.1.Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади……..……23
5.2.Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод……...……24
6.«Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения»……..……25
7.«Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения …..…..25
8. «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»……..……26

1."Существующее положение в сфере водоотведения городского округа ЗАТО Звездный"

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

Экономическое и экологическое значение систем водоотведения трудно переоценить. Системы водоотведения устраняют негативные последствия воздействия сточных вод на окружающую природную среду. После очистки сточные воды сбрасываются в водные объекты. Системы водоотведения тесно связаны с системами водоснабжения. Потребление и отвод воды от каждого санитарного прибора, квартиры и здания без ограничения обеспечивают высокие санитарно-эпидемиологические и комфортные условия жизни людей.

Правильно спроектированные и построенные системы отведения стоков при нормальной эксплуатации позволяют своевременно отводить огромные количества сточных вод, не допуская аварийных ситуаций со сбросом стока в водные объекты. Это, в свою очередь, позволяет значительно снизить затраты на охрану окружающей среды и избежать ее катастрофического загрязнения.

Водоотведение ЗАТО Звездный представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и технологических процессов, условно разделенный на три составляющих:

- сбор и транспортировка хозяйственно-бытовых сточных вод от населения и предприятий, направляемых по самотечным и напорным коллекторам на очистные сооружения канализации.

- механическая и биологическая очистка хозяйственно-бытовых стоков на очистных сооружениях канализации.

- обработка и утилизация осадков сточных вод.

В настоящее время в городском округе ЗАТО Звездный система централизованной канализации имеется в населенном пункте: п. Звездный.

Водоотведение городского округа ЗАТО Звездный представляет собой сложную инженерную систему, включающую в себя:

Сети водоотведения – 21,4 км

Очистные сооружения канализации – 1 шт.

Постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводит новое понятия в сфере водоотведения:

"технологическая зона водоотведения" - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения в городском округе ЗАТО Звездный можно выделить следующую зону:

- технологическая зона водоотведения ЗАТО Звездный

1.2.Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

ОСК п. Звездный

Очистные сооружения ЗАТО Звездный производят механическую и биологическую очистку хозяйственно-бытовых стоков, поступающих от жилой застройки, муниципальных учреждений и предприятий. Проектная мощность очистных сооружений составляет 5000 м3 в сутки (208,34 м3/час), фактическая загруженность находится на уровне 81,3 м3/час или 39%. Очищенные и обеззараженные сточные воды сбрасываются в реку Юг.

Общая протяженность канализационных сетей в п. Звездный составляет 21,4 км. Канализационная сеть выполнена из керамических, асбестоцементных, пластиковых, полиэтиленовых, стальных и чугунных труб. Система водоотведения самотечная. Бытовые отходы от застройки отводятся по самотечным коллекторам диаметром 150, 200, 500 мм. Далее стоки попадают на очистные сооружения. Установочная производительность канализационной насосной станции 5000 м3/сутки.

Технологический процесс очистки сточных вод состоит из следующих операций:

-механическая очистка сточных вод;

-биологическая очистка стоков;

-дезинфекция очищенных сточных вод;

-обработка осадков сточных вод.

В состав очистных сооружений входят:

- механическая очистка (решетки, песколовки);
- резервуары (накопители, усреднители)
- биологическая очистка стоков (аэротенки, отстойники);
- узел обеззараживания стоков;
- узел обработки осадка и избыточного ила.

Производительность очистных сооружений – 5000 м^3/сутки.

Краткая характеристика очистных сооружений канализации приведена в таблице:

№ п/п	наименование	единицы измерения	МУП ЖКХ «Гарант»
	Очистные сооружения		
1	**Перекачка стоков:**		
	- насосные станции	шт	1
	- производительность	т.м^3/сут	5
2	**Очистка стоков:**		
	Пропущено сточных вод всего:	Тыс. куб.м	943,8
	В том числе: На полную биологическую очистку	Тыс. куб.м	943,8
	Количество образованного осадка (по сухому веществу)	тонн	253,85

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

Технологической зоной водоотведения очистных сооружений канализации городского округа ЗАТО Звездный является централизованная система водоотведения, принимающая хозяйственно-бытовые сточные воды от ЗАТО Звездный.

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

Очистные сооружения городского округа ЗАТО Звездный.

Осадок (песок) с песколовок образуется при работе очистных сооружений после проведения механической очистки сточных вод. Осадок из песколовок удаляется при помощи скребков, сливного вентиля d=50 мм. и гидроэлеваторов не реже 4 раз в сутки (в зависимости от накопления песка).

Песковые площадки - это асфальто - бетонные площадки с монаховыми колодцами для удаления поверхностной дренажной воды в систему канализации очистных сооружений. Через 2 - 3 года осушенный песок может использоваться для планировки местности.

Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод – осадок иловый очистных сооружений образуется с учетом осадка первичных отстойников и избыточного активного ила аэротенков.

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов, сетей и сооружений на них

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

Данные по сетям канализации:

№	Наименование	Материал	Диаметр, мм	Количество	Износ, %
ЗАТО Звездный					
1	Канализационная сеть	асбестоцементные	200	302,68	60
2	Канализационная сеть	асбестоцементные	400	305,47	60
3	Канализационная сеть	керамические	100	4877,79	60
4	Канализационная сеть	керамически	150	9868,66	60

		е			
5	Канализационная сеть	керамически е	200	4183,18	60
6	Канализационная сеть	пластиковые	100	89,67	60
7	Канализационная сеть	пластиковые	150	293,79	60
8	Канализационная сеть	пластиковые	200	308,65	60
9	Канализационная сеть	полиэтилено вые	160	141,68	60
10	Канализационная сеть	полиэтилено вые	400	194,53	60
11	Канализационная сеть	стальные	100	208,30	60
12	Канализационная сеть	стальные	300	117,24	60
13	Канализационная сеть	стальные	500	92,19	60
14	Канализационная сеть	чугунные	100	284,80	60
15	Канализационная сеть	чугунные	150	264,87	60
16	Смотровые колодцы	ж/б	-	738	60
17	Домовые выпуски	Чугунныепла стиковые		344	60

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия городского округа. По системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов общей протяженностью 21,4 км отводятся на очистку все хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся на территории городского округа ЗАТО Звездный. С вводом в эксплуатацию системы ливневой канализации на территории суворовского училища данные стоки также будут отводиться на очистку.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Освоен новый метод ремонта трубопроводов большого диаметра «труба в трубе», позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более). Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

При эксплуатации биологических очистных сооружений канализации наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются аэротенки. Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений в различных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принять меры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечивается устойчивая работа системы канализации городского округа.

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

Все хозяйственно-бытовые сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов и коллекторов отводятся на очистку на биологические очистные сооружения канализации городского округа ЗАТО Звездный.

Сточные воды проходят полную механическую, полную биологическую очистку, химическое обеззараживание. Технические возможности по очистке сточных вод на биологических очистных сооружениях канализации, работающих в существующем штатном режиме, соответствуют проектным характеристикам и временным условиям сброса сточных вод в водоем.

1.8.Описание территорий городского округа ЗАТО Звездный, не охваченных централизованной системой водоотведения

На территории городского округа ЗАТО Звездный отсутствуют населенные пункты, не охваченные централизованной системой водоотведения.

1.9.Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа ЗАТО Звездный.

Одной из важнейших проблем коммунального хозяйства в настоящее время является неудовлетворительное состояние системы водоотведения городского округа ЗАТО Звездный. Износ основных самотечных коллекторов, трубопроводов составляет 60 %.

Перечень сетей водоотведения подлежащих первоочередной реконструкции

№	Наименование	Материал	Диаметр, мм	Кол-во	Износ, %	Год планируемой реконструкции
ЗАТО Звездный						
1	Реконструкция канализационной сети от КК-51 до очистных сооружений	пластик	600		75	2015-2016
2	Реконструкция канализационной сети для объектов площадок 6т, 6ж, 19	пластик			75	2016-2020

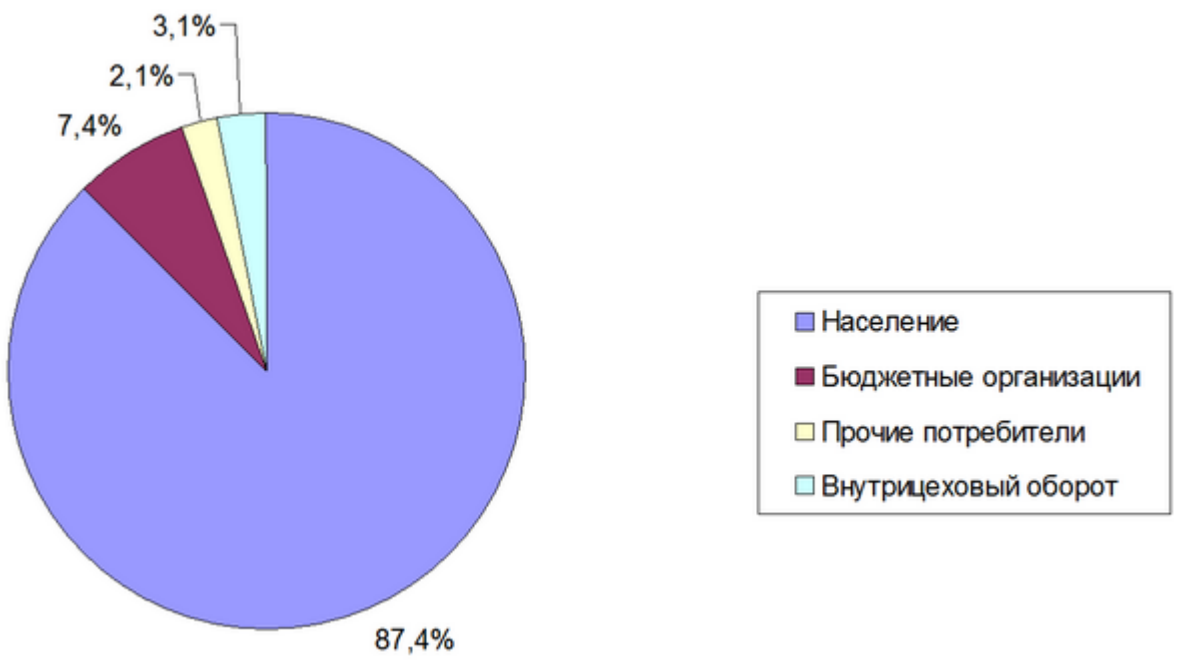
3	Реконструкция канализационной сети для логопарка	пластик			75	2016-2020
4	Строительство КНС у пруда с заменой подводящей и отходящей сети канализации		-	1	-	2016-2020

2. «Балансы сточных вод в системе водоотведения»

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

Общий баланс водоотведения МУП ЖКХ «Гарант»

№	Наименование	Единица измерения	Факт 2014 г.
1	Пропущено сточных вод всего	Тыс. $м^3$ в год	943,8
1.1	От населения	Тыс. $м^3$ в год	771,6
1.2	От бюджетофинансируемых организаций	Тыс. $м^3$ в год	110,53
1.3	От прочих организаций	Тыс. $м^3$ в год	44,56



Как видно из представленной структурной диаграммы основным источником сточных вод является население. В ЗАТО Звездный количество сточных вод от населения составляет 87,4 %, бюджетных организаций 7,4 % прочих потребителей 2,1%, внутрицеховый оборот 3,1%.

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Данных по фактическому притоку неорганизованных стоков при разработке проекта не было предоставлено.

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

В настоящее время установлены коммерческие приборы учета принимаемых сточных вод:

1. На трубопроводе подачи стоков на станцию биологической очистки 1 очереди МУП ЖКХ «Гарант» (марка ВЗЛЕТ ЭР, установлены в 2007г., проверены в 2010г. и 2014г.)
2. На трубопроводе подачи стоков на станцию биологической очистки 2 очереди МУП ЖКХ «Гарант» (марка ВЗЛЕТ ЭР, установлены в 2009г., проверены в 2010г. и 2014г.)

2.4.Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Данные предоставленные администрацией городского округа ЗАТО Звездный позволяют выполнить анализ балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения только за последний год (2014 г.)

№ п/п	Наименование	2014г.	%	Проектная мощность, в т.м^3/год
1.	Биологические очистные сооружения МУП ЖКХ «Гарант»	943,8	51,7%	Мощность очистных сооружений 5000 м^3/сут (1825 тыс.м^3/год) Загруженность очистных сооружений 2585,7 м/сут (943,8 тыс м^3/год)
2.	Зона дефицита	-	-	
3.	Зона резерва	881,2	48,3%	

2.5.Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Расчет суточного объема водоотведения п. Звездный согласно СНиП 2.04.03-85* «Канализация. Наружные сети и сооружения.»

Наименование показателей	2014 г существ. состояние	2018 г I очередь	2024 г расчетн. срок
- население	2050,2	2275,5	2344,8
- от бюджетофинансируемых организаций	397,7	499,6	514,7
- от прочих организаций	137,8	249,7	257,3
Итого: (м3/сут.)	2585,7	3024,8	3116,8

3. «Прогноз объема сточных вод»

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

ЗАТО Звездный:

Фактическое поступление сточных вод в 2014 году составило 943,8 тыс. куб. м, среднее поступление в сутки около 2585,7 куб. м.

На основании генерального плана и статистических данных по увеличению демографических показателей городского округа ЗАТО Звездный можно утверждать, что к 2024 г. ожидаемое поступление сточных вод составит 1 137 тыс. куб. м, среднее поступление в сутки составит – 3 116,8 куб. м.

3.2. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений, расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения

В соответствии с пунктом 3.1. данной схемы среднее поступление в сутки в 2014 году составило в ЗАТО Звездный 2585,7 куб. м..

Проектная мощность очистных сооружений 5000 куб. м/сут. На БОС имеется резерв по мощности переработки сточных вод.

4.«Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения»

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

Схема водоотведения городского округа ЗАТО Звездный до 2024 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения городского поселения являются:

-постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);

-удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;

-постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми, в схеме водоотведения являются:

- реконструкция канализационных коллекторов с целью обеспечения надежности системы водоотведения;

- обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;

- создание системы управления канализацией городского поселения с целью повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы;

- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;

-обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

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

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- 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.

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения

В целях реализации схемы водоотведения городского округа ЗАТО Звездный до 2024 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно – технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключения новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышения надежности систем жизнеобеспечения. Данные мероприятия можно разделить на следующие категории:

- реконструкция основных канализационных коллекторов для обеспечения надежности системы водоотведения городского округа ЗАТО Звездный
- строительство сетей водоотведения для подключения объектов капитального строительства.

4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Перечень сетей водоотведения подлежащих реконструкции и рекомендуемый год проведения реконструкции представлены в таблице.

№	Наименование	Материал	Диаметр, мм	Кол-во	Износ, %	Год планируемой реконструкции
ЗАТО Звездный						
1	Реконструкция канализационной	пластик	600		75	2015-2016

	сети от КК-51 до очистных сооружений					
2	Реконструкция канализационной сети для объектов площадок 6т, 6ж, 19	пластик			75	2016-2020
3	Реконструкция канализационной сети для логопарка	пластик			75	2016-2020
4	Строительство КНС у пруда с заменой подводящей и отходящей сети канализации		-	1	-	2016-2020

4.4.Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Перспективой до 2024 года планируется все строящиеся КНС оборудовать диспетчерским управлением и контролем на основе модемов.

4.5.Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа ЗАТО Звездный, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

В связи с тем, в рамках выполнения мероприятий данной схемы водоотведения городского округа ЗАТО Звездный до 2024г. планируется полномасштабное проведение реконструкции существующих канализационных коллекторов, маршруты прохождения вновь создаваемых инженерных сетей будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

4.6. Границы и характеристики зон санитарной охраны сетей и биологических очистных сооружений централизованной системы водоотведения

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Капитальный ремонт (перекладка) участков канализационных сетей городского округа ЗАТО Звездный, находящихся в неудовлетворительном состоянии, является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния указанных территорий и охране окружающей природной среды.

Предлагаемый схемой капитальный ремонт (перекладка) участков канализационных сетей городского округа ЗАТО Звездный, находящихся в неудовлетворительном состоянии, является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния на территории городского округа ЗАТО Звездный и качества воды поверхностных водных объектов, протекающих по территориям городского поселения.

В 2016 году заканчивается разработка проекта зон санитарной охраны биологических очистных сооружений ЗАТО Звездный.

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, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод в черте населенного пункта – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных.

Применение технологии нитрификации и денитрификации и биологического удаления фосфора позволило интенсифицировать процесс окисления органических веществ и выделения из системы соединений азота и фосфора. Для ее реализации в системе аэрации организованы анаэробные и аноксидные зоны. Организация таких зон с высокоэффективной системой аэрации позволила повысить не только эффективность удаления органических веществ, соединений азота и фосфора, а также жиров, нефтепродуктов, но и существенно сократить расход электроэнергии.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» все очищенные сточные воды перед сбросом в водоем обеззараживаются с помощью бактерицидной установки «Ультрафиолет» УОВ 50-М-400, что позволило повысить эффективность обеззараживания сточных вод и исключить попадание хлорорганических веществ в водный объект.

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

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем модернизации бункера приема отходов и приобретения пресса – отходов, а также модернизация насосного оборудования.

Избыточный ил биологических очистных сооружений перерабатывается и обеззараживается на пресс-фильтровальной установке ЛФ-750-П.

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

№	Наименование мероприятий и объектов	Необходимый объем вложений, тыс.руб.			
		всего	2016	2019	2024
1	Установка канализационных насосных систем	5000	1500	1500	2000
2	Установка приборов учета сточных вод	2000		1000	1000
3	Реконструкция коллекторных сетей	34000	12000	14000	8000
4	Реконструкция и замена изношенных канализационных сетей	70000	20000	30000	20000
5	Прокладка новых сетей водоотведения в зонах капитальной застройки	50000	20000	15000	15000
	Итого по водоотведению	**161000**	**53500**	**61500**	**46000**

7.«Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

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

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- 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.

Планируемые целевые показатели развития системы централизованного водоотведения

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2014 г	2024 г
1.	**Показатели надежности и бесперебойности водоотведения**			
1.1.	Удельное количество засоров на сетях водоотведения	ед/100км	15,2	10,7
1.2	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене	%	50,46	46,42
2.	**Показатель качества обслуживания абонентов**			
2.1.	Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	%	100	100
3.	**Показатель качества очистки сточных вод**			
3.1.	Доля хозяйственно-бытовых сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме сбрасываемых сточных вод	%	100	100
4.	**Показатель эффективности использования ресурсов**			
4.1.	Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт/час/куб м	1,1	0,9

8.«Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться МУП ЖКХ «Гарант» в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются

водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации городского округа ЗАТО Звездный. Осуществляющим полномочия администрации городского округа по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности городского округа ЗАТО Звездный.