



**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЗАТО ГОРОД ЗАОЗЕРСК
С 2013 ПО 2027 ГОД**

УТВЕРЖДАЮ

СОГЛАСОВАНО

« ____ » _____ 2013 г.

« ____ » _____ 2013 г.

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЗАТО ГОРОД ЗАОЗЕРСК
С 2013 ПО 2027 ГОД**

Оглавление

1.	Общие положения. Концепция схемы и основные инженерные решения.....	3
2.	Раздел «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования» должен включать в себя:	5
2.1.	описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования и территориально-институционального деления поселения на зоны действия предприятий, организующих водоотведение муниципального образования (эксплуатационные зоны).....	5
2.2.	описание существующих канализационных очистных сооружений.....	8
2.3.	описание технологических зон водоотведения.....	8
2.4.	описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод.....	8
2.5.	описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них.....	8
2.6.	оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду.....	8
2.7.	анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения.....	9
2.8.	описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении муниципального образования.....	9
3.	Раздел «Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения» должен содержать:.....	9
3.1.	баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, с выделением видов централизованных систем водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков.....	9
3.2.	оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков.....	9
3.3.	описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод и анализ планов по установке приборов учета.....	10
4.	«Перспективные расчетные расходы сточных вод».....	10
4.1.	Общее положение.....	10
4.2.	сведения о фактическом и ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод (годовое, среднесуточное).....	12
4.3.	структура водоотведения, которая определяется по отчетам организаций, осуществляющих водоотведение с территориальной разбивкой по зонам действия очистных сооружений и прямых выпусков;.....	12
4.4.	расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок.....	19
5.	раздел «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов системы водоотведения».....	19
6.	«Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения».....	27
7.	Раздел «Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения».....	30

1. Общие положения. Концепция схемы и основные инженерные решения.

Общие данные о Схеме водоснабжения и водоотведения

На основании муниципального контракта 0349300003713000012-0171970-01 от 03.07.2013 г., ЗАО "Интегратор энергетического комплекса" (далее разработчиком) была разработана схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования ЗАТО города Заозерск Мурманской области (далее по тексту – Поселения).

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения ведется в развитие основного градостроительного документа поселения – генерального плана – в части инженерного обеспечения территории, коммунальных и промышленных потребителей.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на период до 2027 г.

В рамках схемы водоснабжения и водоотведения дается описание существующего положения в сфере водоснабжения и водоотведения Поселения, составляются балансы водопотребления и водоотведения. На основании сведений Генерального плана Поселения дается прогноз перспективной потребности в водоснабжении и водоотведении, и вносятся предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем водоснабжения и водоотведения для обеспечения перспективных нагрузок. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению проходят оценку на предмет экологического влияния на окружающую среду и санитарно-эпидемиологические показатели систем водоснабжения и водоотведения.

Производится укрупненная оценка инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем водоснабжения и водоотведения и рассчитываются экономические последствия запланированных технических, технологических и организационных мероприятий.

В рамках разработки схемы водоснабжения и водоотведения разработана электронная модель систем водоснабжения и водоотведения в программных комплексах Zulu Hydro и Zulu Drain.

Разработанная электронная модель передается Заказчику в следующих видах:

- в базе программного комплекса Zulu – на электронном носителе;

- в виде экспортированных изображений в форматах JPG – на электронном носителе;
- в виде графического изображения магистральных участков сетей водоснабжения и водоотведения, источников водоснабжения, очистных сооружений водоснабжения и сточных вод – на бумажном носителе формата А0.

Схема водоснабжения и водоотведения Поселения разработана с учетом следующих документов:

Положения о территориальном планировании «Генерального плана в черте населенного пункта ЗАТО города Заозерск Мурманской области (ФГУП «РосНИПИУрбанистики, Санкт-Петербург, 2009г.)

Общие данные о Поселении

ЗАТО город Заозерск Мурманской области (бывшие названия Североморск-7, Мурманск-150, Западная Лица) — город близ губы Западная Лица Мотовского залива Баренцева моря.

Поселение имеет статус закрытого административно-территориального образования.

Население Поселения по данным Всероссийской переписи населения 2013 г. составляет 10 375 человек.

В настоящий момент наблюдается тенденция к сокращению населения.

По данным Всероссийской переписи населения за 2002, 2010, 2013 г. население Поселения составляло:

- в 2002 г. – 12 687 человек;
- в 2010 г. – 11 199 человек;
- в 2013 г. – 10 375 человек.

Социальная сфера Поселения:

В Поселении открыты две средние общеобразовательные школы, три детских сада, детская спортивная школа, детско-юношеский центр, центр юного туриста, центр детско-юношеского творчества, межшкольный учебный комбинат. В 2011 году был построен каток около школы номер 287.

В городе в большем количестве преобладает пяти и девятиэтажная кирпичная застройка, а также пятиэтажные панельные дома.

На территории города расположена воинская часть 15010.

2. Раздел «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»

2.1. описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования и территориально-институционального деления поселения на зоны действия предприятий, организующих водоотведение муниципального образования (эксплуатационные зоны)

На территории поселения регулируемый вид деятельности в области водоотведения осуществляет единственная организация Открытое акционерное общество «Водоканал» (далее ОАО «Водоканал»).

ОАО «Водоканал» создано путем преобразования федерального государственного унитарного предприятия «Водоканал» МО РФ в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 15 сентября 2008г. № 1359 «Об открытом акционерном обществе «Оборонсервис», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008г. № 875 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 15 сентября № 1359 «Об открытом акционерном обществе «Оборонсервис», и является его правопреемником.

ОАО «Водоканал» осуществляет деятельность по эксплуатации сооружений, инженерных сетей водоснабжения и канализации, текущий ремонт сооружений, оборудования, запорной арматуры систем водоснабжения и канализации, находящихся на балансе предприятия.

ОАО «Водоканал» предоставляет свои услуги по водоснабжению и водоотведению, кроме рассматриваемого поселения, также и в других населенных пунктах: г. Полярный, п. Оленья Губа, п. Видяево, п. Ара Губа, г. Гаджиево.

Краткая характеристика систем водоотведения Поселения представлена в таблице 1

Таблица 1. Характеристика системы водоотведения

№ п/п	УЧАСТОК	Протяженность сетей водоотведения, км	Очистные сооружения, шт.
1	г. Заозерск	22,5	-

Централизованная система водоотведения состоит из приемных колодцев, канализационных сетей и выпуска в Мотовский залив Баренцева моря.

Зона действия централизованной системы водоотведения представлена на рисунке 1.

Большая часть сетей водоотведения находится на балансе ОАО «Водоканал». Разделение по балансовой принадлежности сетей водоотведения представлено на рисунке 1, где зеленым выделены сети водоотведения принадлежащие ОАО «Водоканал», а красным – сторонним организациям.

2.2. описание существующих канализационных очистных сооружений

Очистные сооружения в системе водоотведения на территории поселения отсутствуют. Сброс сточных вод осуществляется в выпуск в Мотовский залив Баренцева моря без очистки.

2.3. описание технологических зон водоотведения

На территории Поселения располагается одна технологическая зона водоотведения, включающая в себя приемные колодцы, канализационные сети, выпуск в Мотовский залив Баренцева моря.

Зона действия централизованной системы водоотведения представлена на рис. 1.

2.4. описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод

Очистные сооружения в системе водоотведения на территории поселения отсутствуют. Сброс сточных вод осуществляется в выпуск в Мотовский залив Баренцева моря без очистки.

2.5. описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них

Протяженность канализационных сетей составляет 22,5 км. Физическое состояние сети удовлетворительное. Сеть проложена с 1963 года.

Сточные воды собираются в коллекторах, самотеком направляются до магистрального коллектора, через который стоки попадают в бассейн Баренцева моря.

Устройства принудительной циркуляции отсутствуют.

2.6. оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду

Отсутствие систем водоочистки в системе централизованного водоотведения ЗАТО г. Заозерск сказываются на экологическом состоянии территории. Сбрасываемые сточные воды в бассейн Баренцева моря ухудшают экологические показатели водного бассейна Мотовского залива, бассейна Баренцева моря и прилегающих территорий в целом.

2.7. анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения

Система центрального водоотведения полностью охватывает селитебную зону ЗАТО г. Заозерск.

2.8. описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении муниципального образования

1) Отсутствие очистных сооружений наносит недопустимый вред окружающей среде и сказывается на жизни и здоровье проживающих на территории людей.

2) Элементы системы водоотведения (трубопроводы, коллектора) выработали или близки к окончания нормативного срока службы.

3. Раздел «Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения»

3.1. баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, с выделением видов централизованных систем водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков.

По данным ОАО «Водоканал» годовые объемы стоков составили:

в 2011 г.: 1107,8 тыс. м³;

в 2012 г.: 1111,3 тыс. м³.

Динамика изменения годовых объемов сточных вод представлена в таблице 2.

Таблица 2. Годовые объемы сточных вод на территории ЗАТО г. Заозерск

Водоотведение	Годовой расход, тыс. м ³				
	2008	2009	2010	2011	2012
Хозяйственно-бытовые сточные воды:	1473,8	1358,59	1185,3	1107,8	1111,3

3.2. оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков

Осуществить оценку фактического притока неорганизованного стока не представляется возможным из-за отсутствия приборов учёта.

3.3. описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод и анализ планов по установке приборов учета

Приборы учета отсутствуют

4. «Перспективные расчетные расходы сточных вод»

4.1. Общее положение

Разработка проекта схемы водоотведения поселения является логическим продолжением основного градостроительного документа поселения - генерального плана в части инженерного обеспечения территорий.

Проект генерального плана в черте населенного пункта ЗАТО город Заозерск Мурманской области был разработан ФГУП «РосНИПИУрбанистики» в 2009 году. Главная цель генерального плана – планирование устойчивого развития территорий города, установление функциональных зон, зон с особыми условиями использования территорий, зон планируемого размещения объектов капитального строительства и согласование взаимных интересов всех субъектов градостроительных отношений.

Основными задачами генерального плана являются:

Многофакторный и комплексный анализ современного состояния территории города;

Выявление основных проблем и направлений комплексного развития территорий города;

Разработка концепции устойчивого развития территории города;

Разработка перечня мероприятий по территориальному планированию;

Обоснование предложений по территориальному планированию

Установление этапов реализации мероприятий по территориальному планированию.

Генеральный план разработан на территории населенного пункта в границах черты проектирования. Предложения по территориальному планированию были разделены на этапы реализации, в том числе: I-я очередь – 2017 год, II-я очередь (расчетный срок) – 2027 год.

В проекте «Генерального плана в черте населенного пункта ЗАТО город Заозерск Мурманской области» были разработаны мероприятия по развитию жилищного фонда города. Общий объем жилищного фонда по городу в целом

определялся по проектным этапам на основе расчетной численности населения и нормы обеспеченности общей площадью на одного жителя.

На 2007 год численность населения города Заозерск составляла 13,35 тыс. человек. Проектная численность населения заложена генеральным планом в трех вариантах. Первый вариант – увеличение численности до 13,83 тыс. человек на I очередь и до 14,41 тыс. человек на расчетный срок. Второй вариант предполагает более резкий рост численности населения – до 14,05 и 14,85 тыс. человек на первую очередь и расчетный срок соответственно. В третьем варианте рассматривается уменьшение численности населения до 13,15 тыс. человек к 2017 году и до 13,05 тыс. человек на расчетный срок (2027 год).

По данным предоставленным МКУ «Служба заказчика» численность населения города Заозерск по состоянию на июль 2013 года составляет 10 021 человек. Таким образом, показатели, заложенные генеральным планом, использованы быть не могут. При разработке проекта схемы теплоснабжения города Заозерск до 2027 года была проанализирована демографическая ситуация и принято увеличение численности населения до 10 600 человек к 2016 году.

Динамика изменения численности населения представлена на рисунке 2.

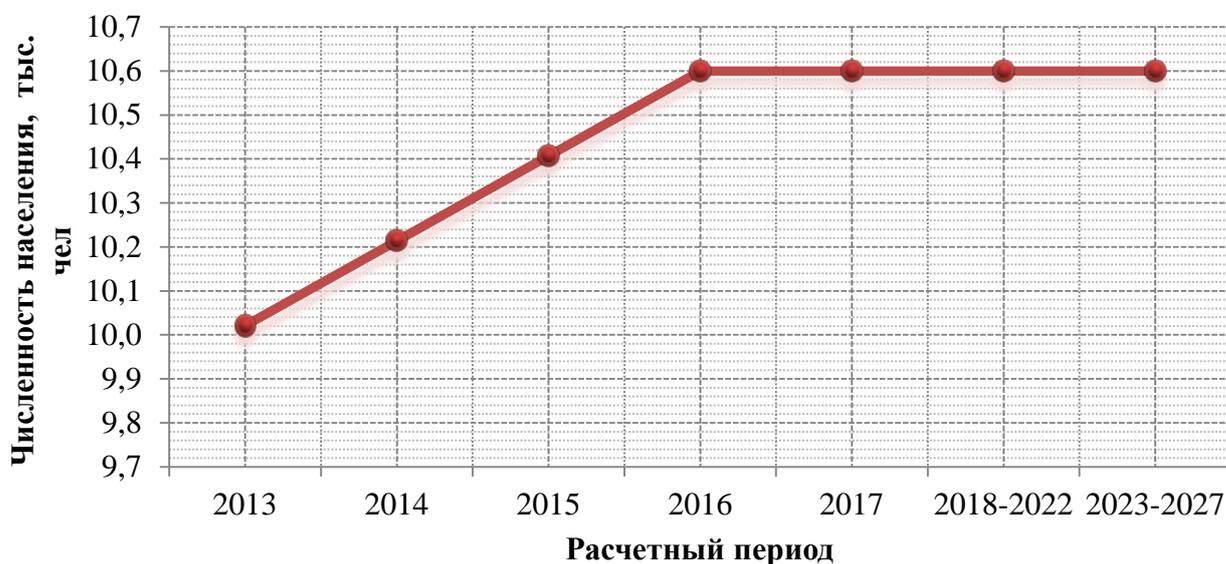


Рисунок 2. Рост численности населения г. Заозерск

На расчетный срок до 2027 года ни строительство новых домов, ни реконструкция существующего строительного фонда не предполагается. Предполагается незначительный рост численности населения до 10 600 человек.

Таблица 3. Динамика численности населения ЗАТО г. Заозерск

Наименование	год	13	14	15	16	17	18-22	23-27
Численность населения, в т.ч:	тыс.чел.	10,021	10,214	10,407	10,600	10,60	10,60	10,6
коэф-т увеличения	-	1,00	1,02	1,04	1,06	1,06	1,06	1,06

4.2. сведения о фактическом и ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод (годовое, среднесуточное)

Перспективные объемы водоотведения рассчитаны исходя из прогнозов прироста населения согласно положения генерального плана, анализ которого приведен в п. 4.2.

Таблица 4. Планируемые объемы водоотведения

Наименование	Период							
	Ед. измерение	2013	2014	2015	2016	2017	2022	2027
Водоотведение (годовое)	тыс. м ³	1111,30	1132,70	1154,11	1175,51	1175,51	1175,51	1175,51
Водоотведения (среднесуточное)	тыс. м ³	3,04	3,10	3,16	3,22	3,22	3,22	3,22

4.3. структура водоотведения, которая определяется по отчетам организаций, осуществляющих водоотведение с территориальной разбивкой по зонам действия очистных сооружений и прямых выпусков;

Договорные и фактические объемы водоотведения представлены с разделением на 4 группы потребителей.

Данные о годовых, суточных и часовых объемах водоотведения представлены в таблицах 5-8, а также на рисунках 3,4

Таблица 5. Договорные объемы водоотведения

№ пп	Абонент	Договорные объемы водоотведения		
		м3/год	м3/сутки	м3/час
1	МКУ "Служба Заказчика" (собст. нужды)	108,01	0,30	0,01
2	МКУ "Служба Заказчика" (жил.фонд)	1 017 077,40	2 778,90	115,79
3	ОАО "Славянка" (в/ч 15010)	80 929,20	221,12	9,21
4	Управление образования	236,01	0,64	0,03
5	МУ ЦБ	495,01	1,35	0,06
6	МОУ ДОД ДЮСШ	200,02	0,55	0,02
7	МОУ ДОД ЦДОД	1 200,02	3,28	0,14
8	МОУ СОШ № 288	4 000,02	10,93	0,46
9	МОУ СОШ № 289	5 137,15	14,04	0,59
10	ДОУ № 2 "Радуга"	9 361,01	25,58	1,07
11	ДОУ №3 "Солнышко"	1 627,01	4,45	0,19
12	ДОУ №4 "Сказка"	6 257,37	17,10	0,71
13	ФГУЗ МСЧ № 3 ЦМСЧ № 120	4 812,08	13,15	0,55
14	ФГУП "РосРАО" (ф-л"СевРАО" в г. Заозерске)	2 497,00	6,82	0,28
15	МУП "ТБК"	2 001,29	5,47	0,23
16	ООО "Лири"	1 647,00	4,50	0,19
17	ООО "Экспресс Маркет"	733,67	2,00	0,08
18	ОАО "Оборонэнерго" (ОАО "123 ЭС")	0,00	0,00	0,00

№ пп	Абонент	Договорные объемы водоотведения		
		м3/год	м3/сутки	м3/час
19	ОАО "МРСК Северо-Запада"	459,47	1,26	0,05
20	ОАО "Сбербанк"	38,00	0,10	0,00
21	ОАО "Ростелеком"	6,00	0,02	0,00
22	ОАО "УТ ЗВО"	1 600,00	4,37	0,18
23	ФГУП "Почта России"	43,00	0,12	0,01
24	УФМС	16,00	0,04	0,00
25	УФССП	110,00	0,30	0,01
26	Упр.суд.департамента	300,00	0,82	0,03
27	ФПС № 48 (СПЧ-5)	1 030,00	2,81	0,12
28	ГОКУ "Снежн.МЦСПН"	28,00	0,08	0,00
29	Администрация ЗАТО город Заозерск	454,90	1,24	0,05
30	ГОБУ ЦЗН	34,70	0,09	0,00
31	ОМВД в ЗАТО город Заозерск	300,57	0,82	0,03
32	ОВО при ОМВД	170,44	0,47	0,02
33	ФГБУЗ "ЦГиЭ" № 120 ФМБА	23,00	0,06	0,00
34	Совет депутатов	30,93	0,08	0,00
35	Упр. экономики и финансов	70,30	0,19	0,01
36	УМИ адм. ЗАТО Заозерск	54,39	0,15	0,01
37	УФК ЗАТО Заозерск	84,99	0,23	0,01
38	МОУ ДОД ДМШ № 1	219,01	0,60	0,03
39	МУ ЦРО	30,02	0,08	0,00
40	МУ МЦГБ (библиотека)	221,27	0,60	0,03
41	МУ АСС ЗАТО Заозерск	108,33	0,30	0,01
42	МУК ГДК	2 408,48	6,58	0,27
43	МКУ ИЦ	205,00	0,56	0,02
44	ГОБУ СОН "Печенгский КЦСОН"	23,56	0,06	0,00
45	ИФНС № 2	3,20	0,01	0,00
46	ГОБУ "ЦОСУМС" (мир.суд)	23,00	0,06	0,00
47	МУП "ДТХ"	456,77	1,25	0,05
48	МУП "ГГХ"	672,00	1,84	0,08
49	МУ Заозёрский КТРП	259,46	0,71	0,03
50	Никельское ГУДРСП	309,92	0,85	0,04
51	ФМКТ (кооп.техникум)	127,44	0,35	0,01
52	ООО "Аврора +"	88,00	0,24	0,01
53	ООО "Авто Класс"	19,00	0,05	0,00
54	ООО "Евросеть-Ритейл"	5,95	0,02	0,00
55	ООО "ЖЭУ-2"	106,99	0,29	0,01
56	ООО "Мурм.мясокомбинат-регион"	273,00	0,75	0,03
57	ООО "РаСа"	183,00	0,50	0,02
58	ООО "Солли"	250,35	0,68	0,03
59	ООО "Универсал-Сервис"	36,00	0,10	0,00
60	ООО "Фисенко"	365,04	1,00	0,04
61	ООО "Ягфар"	132,00	0,36	0,02
62	ООО "Омега"	25,99	0,07	0,00
63	ООО "Барби"	84,00	0,23	0,01
64	ООО "Карат-92"	27,00	0,07	0,00
65	ООО "Нодмедсервис"	32,00	0,09	0,00
66	ООО "Медком"	19,00	0,05	0,00
67	ИП Сидоров	3,00	0,01	0,00
68	ИП Алексеева	38,80	0,11	0,00
69	ИП Антонов	98,72	0,27	0,01
70	ИП Афанасьева	182,52	0,50	0,02
71	ИП Василюк	109,28	0,30	0,01
72	ИП Васютичев	480,00	1,31	0,05
73	ИП Васильева	83,75	0,23	0,01
74	ИП Горячева	367,04	1,00	0,04
75	ИП Десятникова	117,36	0,32	0,01
76	ИП Довганюк	174,00	0,48	0,02
77	ИП Дроздов	84,28	0,23	0,01

№ пп	Абонент	Договорные объемы водоотведения		
		м3/год	м3/сутки	м3/час
78	ИП Дроздова	73,68	0,20	0,01
79	ИП Дьячков	82,20	0,22	0,01
80	ИП Зинкевич	20,32	0,06	0,00
81	ИП Исаева	24,30	0,07	0,00
82	ИП Калыш	233,68	0,64	0,03
83	ИП Ключник	40,00	0,11	0,00
84	ИП Козловская	18,72	0,05	0,00
85	ИП Колодий	509,36	1,39	0,06
86	ИП Корзун В.В.	82,72	0,23	0,01
87	ИП Кузнецова	1,34	0,00	0,00
88	ИП Куцеволов	24,00	0,07	0,00
89	ИП Ковалькова	32,10	0,09	0,00
90	ИП Лукьянчук	16,50	0,05	0,00
91	ИП Майорова	211,68	0,58	0,02
92	ИП Марков	12,00	0,03	0,00
93	ИП Мусиенко	4,87	0,01	0,00
94	ИП Нисковская	450,00	1,23	0,05
95	ИП Родителева	1,24	0,00	0,00
96	ИП Салимова	34,72	0,09	0,00
97	ИП Сокирко	143,12	0,39	0,02
98	ИП Тибулец	3,70	0,01	0,00
99	ИП Ткаченко	7,99	0,02	0,00
100	ИП Угрюмова	63,00	0,17	0,01
101	ИП Шестухина	472,68	1,29	0,05
102	ИП Шаткова	162,48	0,44	0,02
103	ИП Шепелева	4,40	0,01	0,00
104	ИП Алещенко	30,00	0,08	0,00
105	ИП Агабекова	5,52	0,02	0,00
106	ИП Баженова	4,88	0,01	0,00
107	ИП Гончаров	7,32	0,02	0,00
108	ИП Данилевский	53,36	0,15	0,01
109	ИП Довгань	5,84	0,02	0,00
110	ИП Домашняя	36,88	0,10	0,00
111	ИП Дремлюга	8,62	0,02	0,00
112	ИП Жихарев	68,40	0,19	0,01
113	ИП Зезюлинская	57,60	0,16	0,01
114	ИП Иваницкий	136,80	0,37	0,02
115	ИП Каримова	12,00	0,03	0,00
116	ИП Ковалева	11,68	0,03	0,00
117	ИП Корзун С.И.	9,04	0,02	0,00
118	ИП Ланецкая	12,00	0,03	0,00
119	ИП Ноговицына	36,00	0,10	0,00
120	ИП Петренко	2,94	0,01	0,00
121	ИП Салях	210,64	0,58	0,02
122	ИП Смуряков	12,00	0,03	0,00
123	ИП Солодкая	41,28	0,11	0,00
124	ИП Суворова	3,92	0,01	0,00
125	ИП Шевченко	12,00	0,03	0,00
126	ИП Якушев	17,28	0,05	0,00
	ИТОГО	1 155 154,29	3 156,16	131,42

Таблица 6. Фактические объёмы водоотведения

№ пп	Абонент	Фактические объемы водоотведения		
		м3/год	м3/сутки	м3/час
1	МКУ "Служба Заказчика" (собст. нужды)	137,00	0,37	0,02
2	МКУ "Служба Заказчика" (жил.фонд)	998 739,93	2 728,80	113,70
3	ОАО "Славянка" (в/ч 15010)	67 485,60	184,39	7,68

№ пп	Абонент	Фактические объемы водоотведения		
		м3/год	м3/сутки	м3/час
4	Управление образования	53,00	0,14	0,01
5	МУ ЦБ	69,50	0,19	0,01
6	МОУ ДОД ДЮСШ	94,30	0,26	0,01
7	МОУ ДОД ЦДОД	529,77	1,45	0,06
8	МОУ СОШ № 288	3 736,00	10,21	0,43
9	МОУ СОШ № 289	2 921,30	7,98	0,33
10	ДОУ № 2 "Радуга"	6 332,97	17,30	0,72
11	ДОУ №3 "Солнышко"	1 153,00	3,15	0,13
12	ДОУ №4 "Сказка"	5 820,61	15,90	0,66
13	ФГУЗ МСЧ № 3 ЦМСЧ № 120	4 836,08	13,21	0,55
14	ФГУП "РосРАО" (ф-л"СевРАО" в г. Заозерске)	1 567,00	4,28	0,18
15	МУП "ТБК"	1 870,46	5,11	0,21
16	ООО "Лира"	1 318,00	3,60	0,15
17	ООО "Экспресс Маркет"	1 000,80	2,73	0,11
18	ОАО "Оборонэнерго" (ОАО "123 ЭС")	-	-	-
19	ОАО "МРСК Северо-Запада"	72,00	0,20	0,01
20	ОАО "Сбербанк"	42,00	0,11	-
21	ОАО "Ростелеком"	6,60	0,02	-
22	ОАО "УТ ЗВО"	1 702,83	4,65	0,19
23	ФГУП "Почта России"	54,00	0,15	0,01
24	УФМС	18,00	0,05	-
25	УФССП	102,00	0,28	0,01
26	Упр.суд.департамента	312,53	0,85	0,04
27	ФПС № 48 (СПЧ-5)	1 023,00	2,80	0,12
28	ГОКУ "Снежн.МЦСПН"	30,15	0,08	-
29	Администрация ЗАТО город Заозерск	458,00	1,25	0,05
30	ГОБУ ЦЗН	35,00	0,10	-
31	ОМВД в ЗАТО город Заозерск	303,00	0,83	0,03
32	ОВО при ОМВД	177,00	0,48	0,02
33	ФГБУЗ "ЦГиЭ" № 120 ФМБА	30,09	0,08	-
34	Совет депутатов	21,00	0,06	-
35	Упр. экономики и финансов	53,00	0,14	0,01
36	УМИ адм. ЗАТО Заозерск	51,00	0,14	0,01
37	УФК ЗАТО Заозерск	92,00	0,25	0,01
38	МОУ ДОД ДМШ № 1	309,50	0,85	0,04
39	МУ ЦРО	9,80	0,03	-
40	МУ МЦГБ (библиотека)	241,00	0,66	0,03
41	МУ АСС ЗАТО Заозерск	108,00	0,30	0,01
42	МУК ГДК	687,70	1,88	0,08
43	МКУ ИЦ	385,00	1,05	0,04
44	ГОБУ СОН "Печенгский КЦСОН"	23,75	0,06	-
45	ИФНС № 2	3,60	0,01	-
46	ГОБУ "ЦОСУМС" (мир.суд)	36,00	0,10	-
47	МУП "ДТХ"	475,66	1,30	0,05
48	МУП "ГГХ"	2 004,00	5,48	0,23
49	МУ Заозёрский КТРП	389,00	1,06	0,04
50	Никельское ГУДРСП	386,00	1,05	0,04
51	ФМКТ (кооп.техникум)	165,00	0,45	0,02
52	ООО "Аврора +"	7,00	0,02	-
53	ООО "Авто Класс"	18,00	0,05	-
54	ООО "Евросеть-Ритейл"	7,50	0,02	-
55	ООО "ЖЭУ-2"	105,00	0,29	0,01
56	ООО "Мурм.мясокомбинат-регион"	71,98	0,20	0,01
57	ООО "РаСа"	476,00	1,30	0,05
58	ООО "Солли"	226,00	0,62	0,03
59	ООО "Универсал-Сервис"	15,00	0,04	-
60	ООО "Фисенко"	69,00	0,19	0,01
61	ООО "Ягфар"	100,00	0,27	0,01

№ пп	Абонент	Фактические объемы водоотведения		
		м3/год	м3/сутки	м3/час
62	ООО "Омега"	23,00	0,06	-
63	ООО "Барби"	70,00	0,19	0,01
64	ООО "Карат-92"	69,00	0,19	0,01
65	ООО "Нодмедсервис"	51,00	0,14	0,01
66	ООО "Медком"	21,00	0,06	-
67	ИП Сидоров	3,00	0,01	-
68	ИП Алексеева	24,00	0,07	-
69	ИП Антонов	73,00	0,20	0,01
70	ИП Афанасьева	220,50	0,60	0,03
71	ИП Василюк	51,29	0,14	0,01
72	ИП Васютичев	295,00	0,81	0,03
73	ИП Васильева	78,25	0,21	0,01
74	ИП Горячева	144,00	0,39	0,02
75	ИП Десятникова	58,86	0,16	0,01
76	ИП Довганюк	168,00	0,46	0,02
77	ИП Дроздов	588,00	1,61	0,07
78	ИП Дроздова	73,68	0,20	0,01
79	ИП Дьячков	20,70	0,06	-
80	ИП Зинкевич	34,76	0,09	-
81	ИП Исаева	56,00	0,15	0,01
82	ИП Кальш	219,00	0,60	0,03
83	ИП Ключник	9,00	0,02	-
84	ИП Козловская	26,00	0,07	-
85	ИП Колодий	299,00	0,82	0,03
86	ИП Корзун В.В.	55,00	0,15	0,01
87	ИП Кузнецова	1,16	-	-
88	ИП Куцеволов	152,00	0,42	0,02
89	ИП Ковалькова	30,55	0,08	-
90	ИП Лукьянчук	16,50	0,05	-
91	ИП Майорова	29,00	0,08	-
92	ИП Марков	61,00	0,17	0,01
93	ИП Мусиенко	6,67	0,02	-
94	ИП Нисковская	114,00	0,31	0,01
95	ИП Родителева	5,00	0,01	-
96	ИП Салимова	44,68	0,12	0,01
97	ИП Сокирко	69,41	0,19	0,01
98	ИП Тибулец	44,00	0,12	0,01
99	ИП Ткаченко	12,00	0,03	-
100	ИП Угрюмова	36,00	0,10	-
101	ИП Шестухина	31,00	0,08	-
102	ИП Шаткова	31,00	0,08	-
103	ИП Шепелева	4,00	0,01	-
104	ИП Алещенко	69,00	0,19	0,01
105	ИП Агабекова	45,00	0,12	0,01
106	ИП Баженова	25,00	0,07	-
107	ИП Гончаров	15,86	0,04	-
108	ИП Данилевский	21,71	0,06	-
109	ИП Довгань	6,00	0,02	-
110	ИП Домашняя	58,00	0,16	0,01
111	ИП Дремлюга	36,64	0,10	-
112	ИП Жихарев	118,52	0,32	0,01
113	ИП Зезюлинская	24,21	0,07	-
114	ИП Иваницкий	20,00	0,05	-
115	ИП Каримова	22,00	0,06	-
116	ИП Ковалева	5,72	0,02	-
117	ИП Корзун С.И.	62,00	0,17	0,01
118	ИП Ланецкая	36,00	0,10	-
119	ИП Ноговицына	10,00	0,03	-
120	ИП Петренко	11,00	0,03	-

№ пп	Абонент	Фактические объемы водоотведения		
		м3/год	м3/сутки	м3/час
121	ИП Салях	87,64	0,24	0,01
122	ИП Смуряков	6,08	0,02	-
123	ИП Солодка	32,00	0,09	-
124	ИП Суворова	0,75	-	-
125	ИП Шевченко	6,00	0,02	-
126	ИП Якушев	21,52	0,06	-
	ИТОГО	1 112 727,67	3040,24	126,63

Таблица 7. Договорные объемы водоотведения по группам потребителей

№ п/п	Договорные объемы водоотведения по группам потребителей	м ³ /год	м ³ /сутки	м ³ /час
1	Жилой фонд	998 876,93	2 729,17	113,72
2	ОАО "Славянка" Воинская Часть	67 485,60	184,39	7,68
3	Общественно значимые и социальные потребители	40 945,00	111,86	4,63
4	Прочие	5 420,14	14,82	0,60

Таблица 8. Фактические объёмы водоотведения по группам потребителей

№ п/п	Фактические объемы водоотведения по группам потребителей	м ³ /год	м ³ /сутки	м ³ /час
1	Жилой фонд	998 876,93	2 729,17	113,72
2	ОАО "Славянка" Воинская Часть	67 485,60	184,39	7,68
3	Общественно значимые и социальные потребители	40 945,00	111,86	4,63
4	Прочие	5 420,14	14,82	0,60



Рисунок 3. Диаграмма годовых договорных объемов водоотведения по группам потребителей



Рисунок 4. Диаграмма годовых фактических объемов водоотведения по группам потребителей

4.4. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок

В настоящий момент очистные сооружения сточных вод отсутствуют. Стоки сбрасываются через коллектор в бассейн Баренцева моря. Разделение на технические, технологические зоны на территории города отсутствуют.

В перспективе изменения места сброса стоков не предполагается.

Предлагаемая мощность очистных сооружений (в перспективе на 2027 год) составляет с учетом запаса: 140 м³/час.

5. раздел «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов системы водоотведения»

Развитие системы водоотведения ЗАТО г. Заозерск предлагается выполнять в следующих направлениях:

1) Строительство очистных сооружений

По существующим планам очистные сооружения планируется построить в месте существующего выпуска в ручей без названия бассейна Мотовского залива Баренцева моря с координатами 69°26'00" N и 32°24'00" O. Площадь под застройку составляет 7 Га.

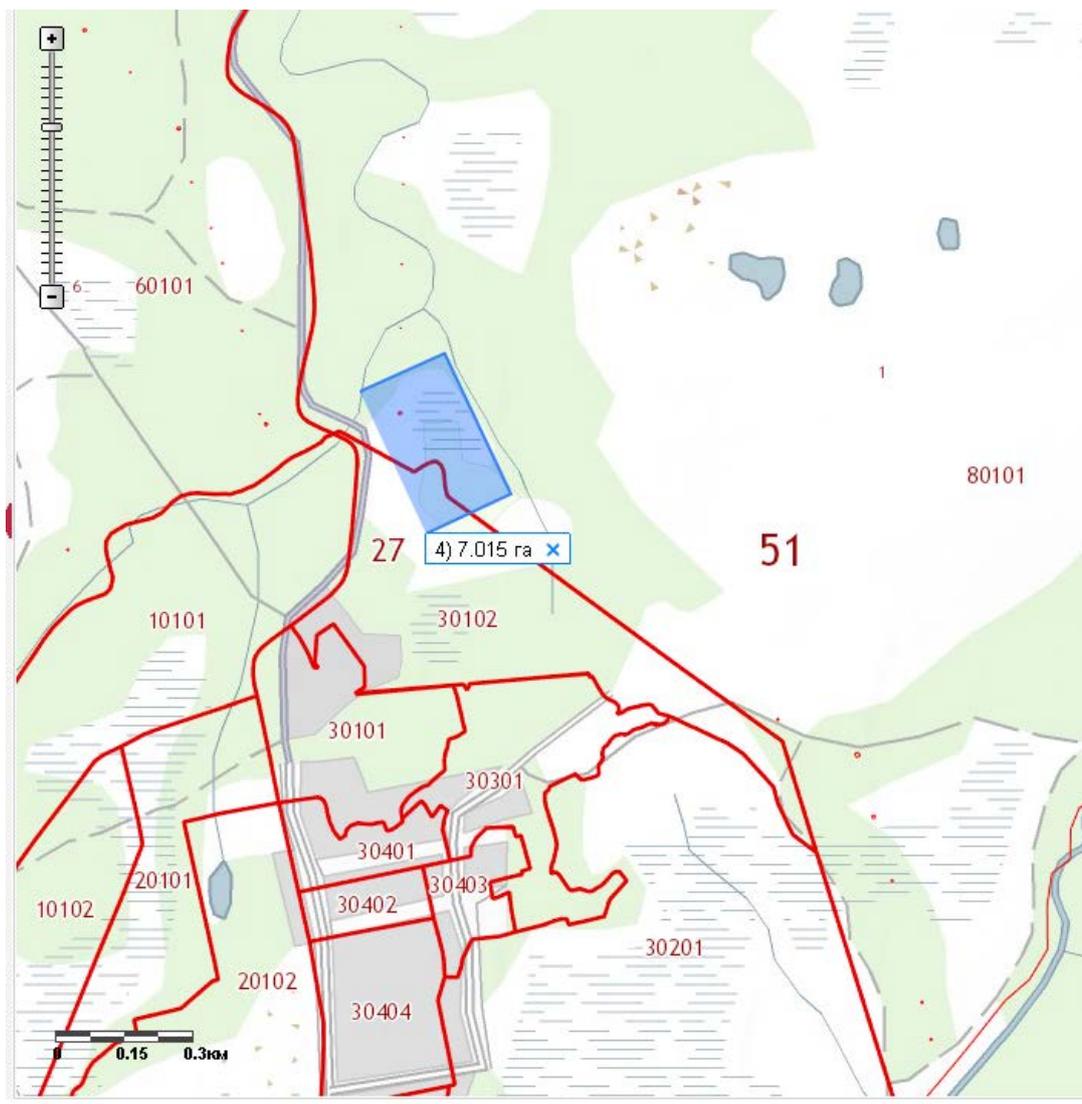


Рисунок 5. Планируемое место установки очистных сооружений

Для эффективной очистки сточных вод данного объекта необходимо создание станции биохимической очистки городских СВ с блоком физико-химической доочистки и обеззараживания СВ, а также с блоком обработки осадков, образующихся в процессе работы станции.

В качестве оборудования для очистных сооружений канализации г.Заозерск, предлагается применить очистные сооружения производительностью 3400 м³/сутки

В состав очистных сооружений входят блоки:

- механической очистки СВ;
- биологической очистки СВ;
- физико-химической доочистки и обеззараживания СВ;
- обработки осадков

Принцип действия. Основные технологические решения.

В основу работы комплекса заложены технологии:

- механического процеживания;
- гравитационного отстаивания;
- биологической очистки СВ циклом нитри-денитрификации;
- биологического и реагентного удаления фосфора;
- гравитационного разделения биологически очищенной воды и активного ила;
- физико – химической доочистки СВ с применением реагентной коагуляции, отстаивания и фильтрации;
- обеззараживания СВ методом УФ- облучения;
- механической обработки осадка;
- реагентного обеззараживания обезвоженного осадка.

Структурная схема очистных сооружений представлена на рис.6.

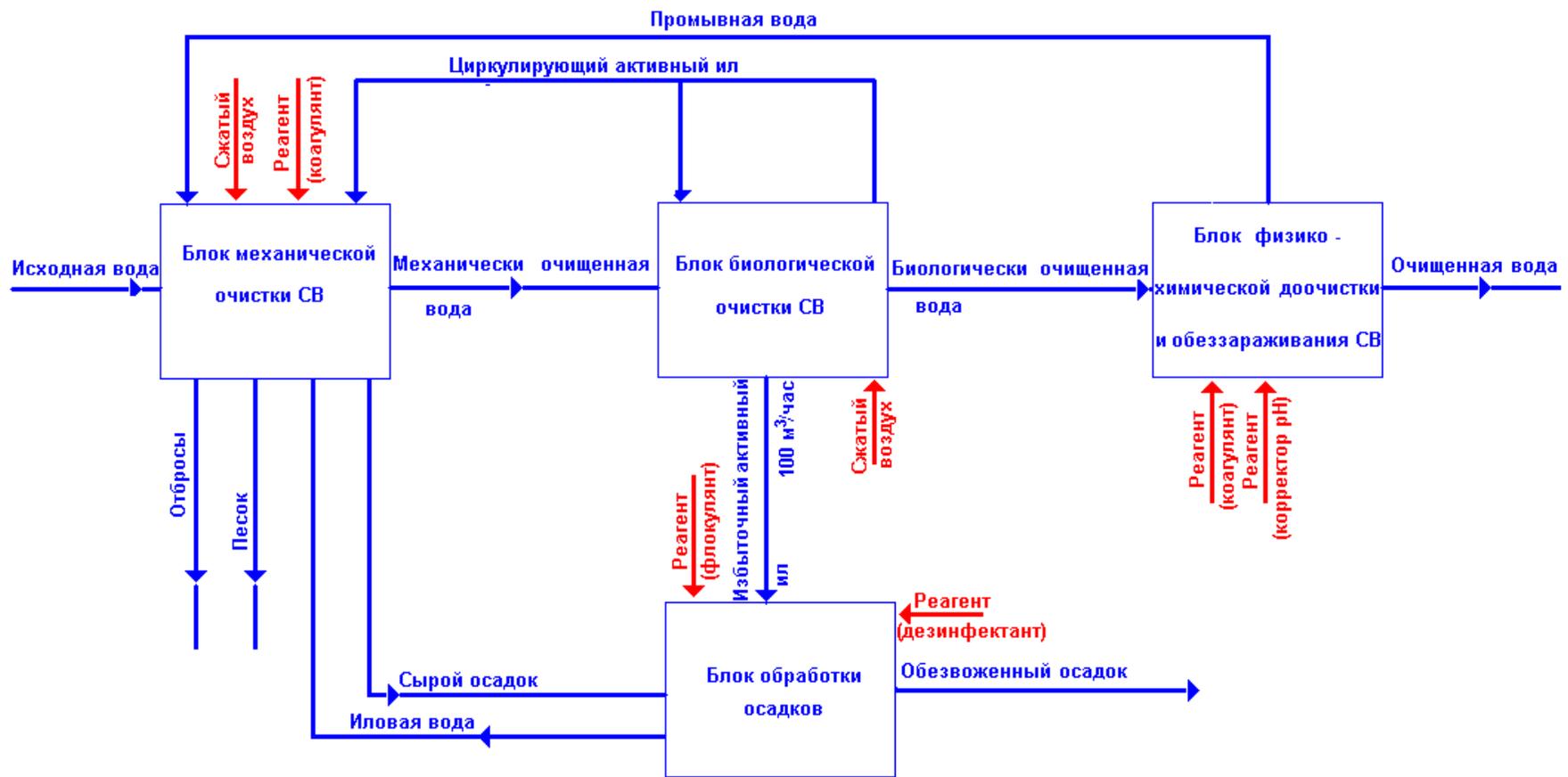


Рисунок 6. Структурная схема канализационных очистных сооружений г. Заозерск производительностью 3400 м³/сутки

Сточные воды под напором поступают на очистные сооружения и по *водоизмерительному лотку* подаются на очистку.

На первом этапе очистки СВ проходят *механическую очистку*: процеживание на механизированных решетках и гравитационное осветление на аэрируемых песколовках и первичных отстойниках.

На следующем этапе СВ проходят *биологическую очистку*. В биореакторе, входящем в состав блока биологической очистки, организуется биохимическое взаимодействие специально культивируемой биомассы и СВ. В результате этого взаимодействия происходит снижение концентраций соединений азота, фосфора, БПК, ХПК, взвешенных веществ и микроэлементов, содержащихся в сточных водах. В состав блока биологической очистки входит также узел отделения биологически очищенной воды от активного ила – узел *вторичных отстойников*.

После этого СВ самотеком поступают на следующий этап очистки – физико-химическую доочистку и обеззараживание. Физико-химическая доочистка заключается в гравитационном отстаивании СВ с последующей фильтрацией; обеззараживание – в облучении СВ светом УФ-диапазона, которое обеспечивает уничтожение патогенной микрофлоры, содержащейся в СВ.

Очищенная вода самотеком направляется на сброс.

Для обеспечения работы сооружений организуются:

- непрерывная циркуляция иловой смеси,
- подача сжатого воздуха к аэрируемым песколовкам и аэробной зоне биореактора,
- подача растворов реагентов к первичным и третичным отстойникам, и обезвоживателям осадка,
- непрерывный отвод всех видов осадков на обработку и утилизацию,
- возврат иловой и промывной воды на повторную очистку.

Качество очищенных СВ характеризуется следующими показателями:

- температура.....превышение среднемесячной температуры воды водоема в самый жаркий месяц за последние 10 лет - не более, чем на 3°C;
- запах, баллы.....не более 2;
- окраска.....не обнаруживается в столбике 20 см;
- возбудители заболеваний.....отсутствие;

- ЛКП.....не более 1000/1дм³;
- коли-фаги.....не более 100/1дм³;
- жизнеспособные яйца гельминтов...отсутствие/1дм³
- рН.....6-9

Схема технологическая принципиальная ЛКОУ представлена на рис.7.

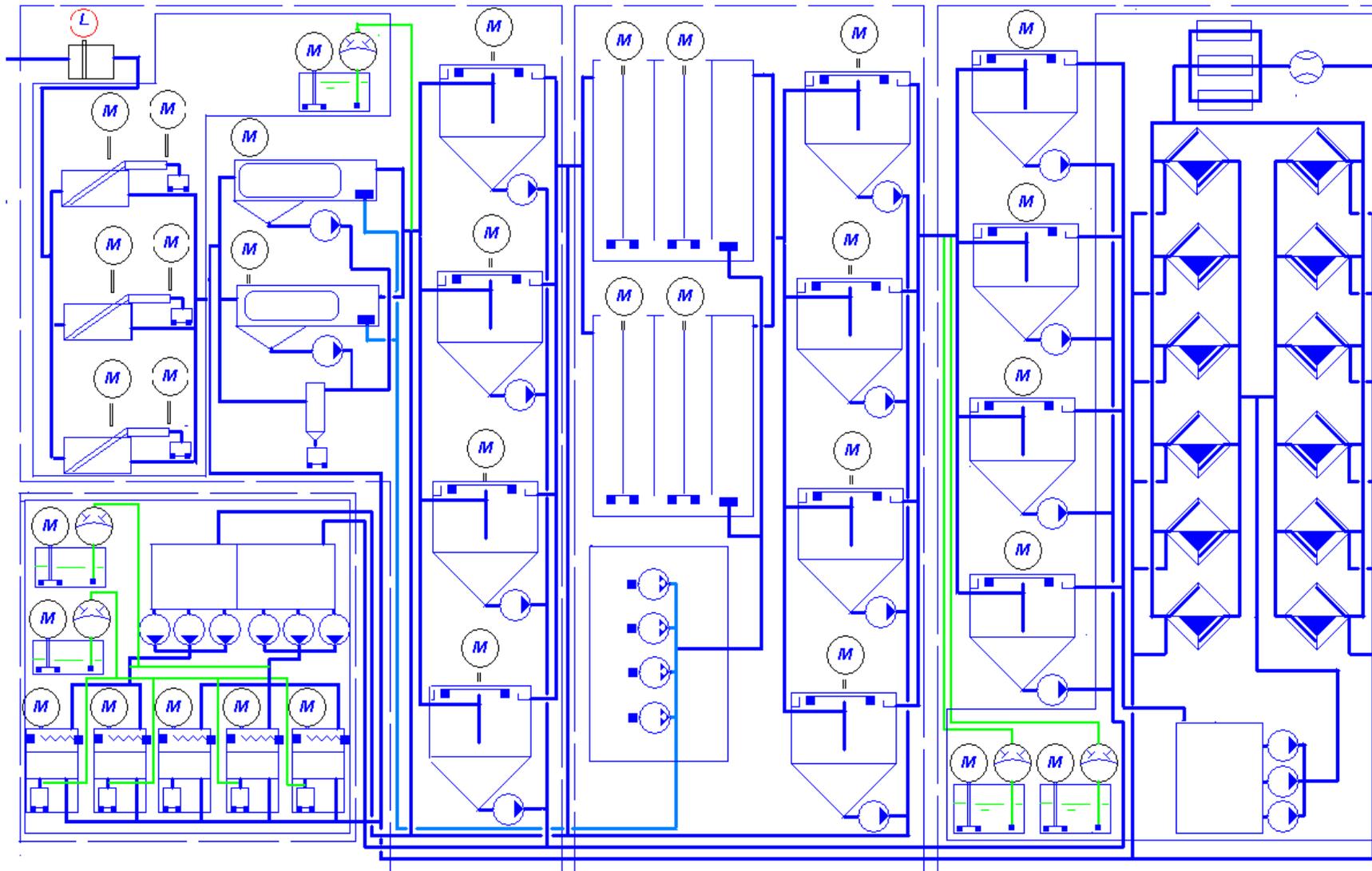
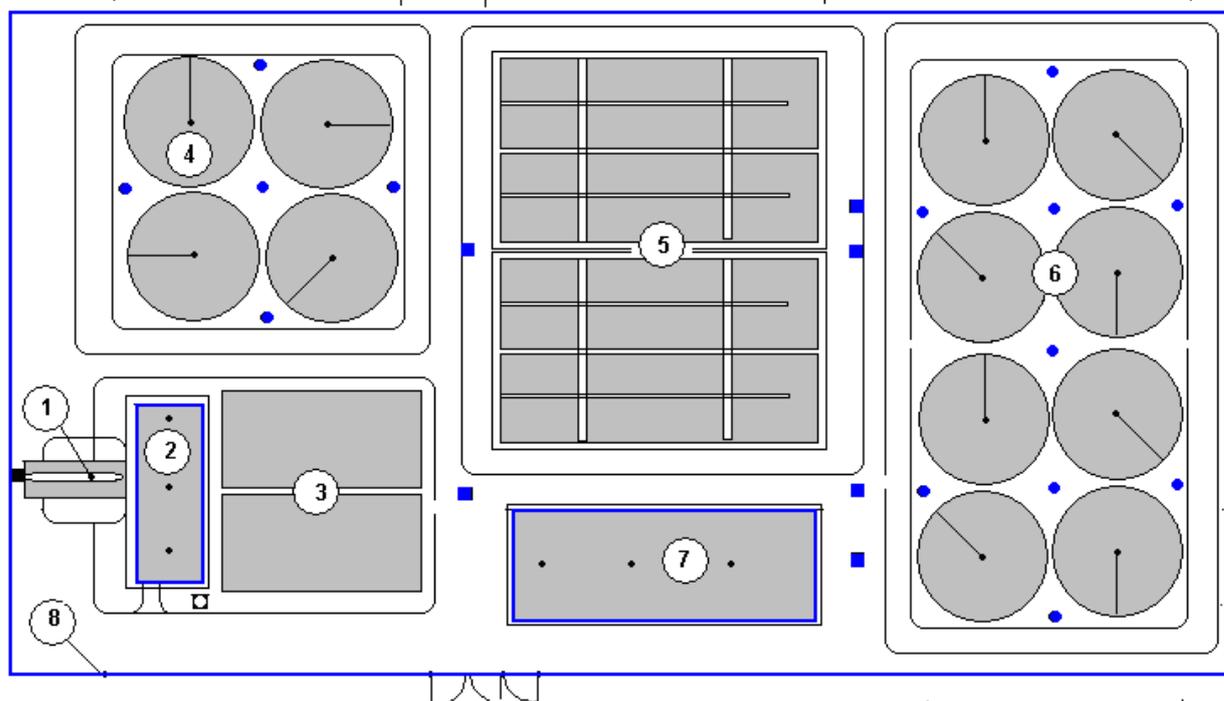


Рисунок 7. Очистные сооружения производительностью 3400 м³/сут. Схема технологическая принципиальная

На рисунке 8 представлено расположение основного оборудования очистных сооружений.



ЭКСПЛИКАЦИЯ

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1.Водоизмерительный лоток | 7.Производственное здание фильтровальной станции, узла обеззараживателей, воздушной станции, блока обработки осадка и реагентного хозяйства |
| 2.Производственное здание решеток | 8.Ограда |
| 3.Узел песколовок | |
| 4.Первичные отстойники | |
| 5.Узел биореакторов | |
| 6.Вторичные отстойники | |

Рисунок 8. Очистные сооружения производительностью 3400 м³/сутки. Схема генплана.

2) Реконструкция систем водоотведения ввиду окончания срока службы оборудования

Предлагается выполнить реконструкцию сетей водоотведения, срок службы которых окончен или кончится до 2027 года.

Перекладку трубопроводов канализации предлагается выполнить трубами «КОРСИС».

«КОРСИС» — это полученная методом со-экструзии полиэтилена труба с двойной стенкой, гофрированная снаружи и гладкая изнутри.

Состоит из двух оболочек – наружной – гофрированной, черного цвета, и внутренней — гладкой, белого цвета. Благодаря применению оригинальных технологических разработок, труба «КОРСИС», в отличие от аналогов, дополнительно имеет «двухарочную» форму гофра.

Труба КОРСИС отвечает всем требованиям, предъявляемым к канализационным коммуникациям — она обладает хорошими гидравлическими и физико-механическими характеристиками, имеет высокий уровень устойчивости к коррозии и агрессивным средам, практически не истирается и не зарастает различными типами отложений, благодаря внутренней гладкой стенке.

6. «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»

Строительство очистных сооружений позволит снизить воздействие на экологическое состояние водного бассейна Баренцева моря.

Предлагаемая к строительству установка очистных сооружений позволит выполнить требования к качественному составу стоков.

Требования, предъявляемые к стокам, представлены на рисунке 9.

Продолжение

№ п/п	Наименование веществ	Класс опасности	Допустим. концентр. мг/дм ³	Утвержденный норматив допустимого сброса веществ								Утв. НДС, т/год
				сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь		
				г/час	тонн	г/час	тонн	г/час	тонн	г/час	тонн	
1	БПК полн.		3	408,443	0,2941	442,481	0,3292	442,481	0,3186	442,481	0,3292	3,9555
2	Взвешенные в-ва		3,25	442,480	0,3186	479,354	0,3566	479,354	0,3451	479,354	0,3566	4,2851
3	Сухой остаток		200	27229,5	19,6053	29498,7	21,9471	29498,7	21,2391	29498,7	21,9471	263,697
4	Хлорид-анион	4э	35	4765,17	3,4309	5162,28	3,8407	5162,28	3,7168	5162,28	3,8407	46,1469
5	Сульфат-анион		25	3403,69	2,4507	3687,34	2,7434	3687,34	2,6549	3687,34	2,7434	32,9621
6	Аммоний-ион	4	0,5	68,074	0,0490	73,747	0,0549	73,747	0,0531	73,747	0,0549	0,6592
7	Нитрит-анион	4э	0,08	10,892	0,0078	11,799	0,0088	11,799	0,0085	11,799	0,0088	0,1055
8	Нитрат-анион	4э	1,1	149,762	0,108	162,243	0,121	162,243	0,117	162,243	0,1207	1,4503
9	Фосфаты (по Р)	4э	0,15	20,422	0,0147	22,124	0,0165	22,124	0,0159	22,124	0,0165	0,1978
10	АПВ	4	0,1	13,615	0,0098	14,749	0,0110	14,749	0,0106	14,749	0,0110	0,1318
11	Нефтепродукты	3	0,05	6,807	0,0049	7,375	0,0055	7,375	0,0053	7,375	0,0055	0,0659
12	Железо (раствор.)	4	0,1	13,615	0,0098	14,749	0,0110	14,749	0,0106	14,749	0,0110	0,1318

6.2. Утвержденный норматив допустимого сброса микроорганизмов в водный объект.
Наименование выпуска:

№ п/п	Показатели по видам микроорганизмов	Допуст. содерж. по ед. измер.	Утвержденный допустимый норматив сброса микроорганизмов, ед/час			
			I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
1	Общие колиформные бактерии (КОЕ/100 мл), не более	≤ 500	80879*10 ⁴	78481*10 ⁴	68074*10 ⁴	73747*10 ⁴
2	Термотолерантные колиформные бактерии (КОЕ/100 мл), не более	≤ 100	161758*10 ³	156962*10 ³	136148*10 ³	147494*10 ³
3	Колифаги (БОЕ/100 мл), не более	≤ 100	161758*10 ³	156962*10 ³	136148*10 ³	147494*10 ³

7. Утвержденные свойства сточных вод:

- 1) плавающие примеси (вещества) - на поверхности воды не должны обнаруживаться пленки нефтепродуктов, масел, жиров и скопления др. примесей
- 2) окраска не должна обнаруживаться в столбике 20 см
- 3) запахи - вода не должна приобретать запахи интенсивностью более 2 баллов, обнаруживаемые непосредственно
- 4) температура (°C) - не должна повышаться более чем на 3 °C по сравнению со среднемесячной температурой воды самого жаркого месяца года за последние 10 лет
- 5) реакция (рН) - 6,5-8,5
- 6) растворенный кислород - не менее 4 мг/дм³ в любой период года, отобранной до 12 часов дня
- 7) БПК - пятисуточная потребность воды в кислороде не должна превышать при температуре при 20 °C 2 мг/О₂/дм³
- 8) ХПК - не должно превышать 15 мг О₂/дм³
- 9) вода не должна содержать возбудителей кишечных инфекций
- 10) не должны содержаться в 25 л воды жизнеспособные яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших

8. Наименование и адрес организации, разработавшей проект НДС
ИП Славятинская Т.И., ИНН 519300736831, ОГРН 304519008400388, г. Мурманск, т. 8 (815-2) 248-203

В/Ио генерального директора ОАО "Водоканал
(водопользователь)

А.А. Шубин
(Ф.И.О.)



НДС утвержден "05" августа 2013 г. на срок до "01" августа 2018 г.

Нормативы допустимого сброса
в ручей без названия бассейна Мотовского залива Баренцева моря (выпуск № 1 - ЗАТО г. Заозерск)
 (наименование водного объекта и водохозяйственного участка)

Рег. № _____
 220/2013/МУР

1. Реквизиты водопользователя:
 Адрес: 184650, Мурманская область, г. Полярный, ул. Советская, д. 17
 ИНН: 5116000922

Ф.И.О. и телефон должностного лица, ответственного за водопользование, его должность
 Главный инженер Шубин Александр Анатольевич, т. (815-51) 71-531

2. Цели использования водного объекта:
 69°24'50,63" СШ и 32°26'50,57" ВД
 3. Место сброса сточных и (или) дренажных вод (географич. координаты):
 4. Категория сточных вод
 5. Утвержденный расход сточных вод для установления НДС: 1318,484 тыс.м3/год

январь		февраль		март		апрель	
м3/ч	тыс. м3	м3/ч	тыс. м3	м3/ч	тыс. м3	м3/ч	тыс. м3
161,758	120,348	161,758	108,702	161,758	120,348	156,962	113,013
май		июнь		июль		август	
м3/ч	тыс. м3	м3/ч	тыс. м3	м3/ч	тыс. м3	м3/ч	тыс. м3
156,962	116,780	156,962	113,013	136,148	101,294	136,148	101,294
сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь	
м3/ч	тыс. м3	м3/ч	тыс. м3	м3/ч	тыс. м3	м3/ч	тыс. м3
136,148	98,026	147,494	109,735	147,494	106,195	147,494	109,736

6. Утвержденный норматив допустимого сброса веществ и микроорганизмов.

6.1. Утвержденный норматив допустимого сброса веществ в водный объект
 (сброс веществ, не указанных ниже, запрещен)

№ п/п	Наименование веществ	Класс опасности	Допустим. концентр. мг/дм3	Утвержденный норматив допустимого сброса веществ							
				январь		февраль		март		апрель	
				г/час	тонн	г/час	тонн	г/час	тонн	г/час	тонн
1	БПК полн.		3	485,275	0,3610	485,275	0,3261	485,275	0,3610	470,887	0,3390
2	Взвешенные в-ва		3,25	525,715	0,3911	525,715	0,3533	525,715	0,3911	510,128	0,3673
3	Сухой остаток		200	32351,7	24,0696	32351,7	21,7403	32351,7	24,0696	31392,5	22,6026
4	Хлорид-анион	4э	35	5661,54	4,2122	5661,54	3,8046	5661,54	4,2122	5493,69	3,9555
5	Сульфат-анион		25	4043,96	3,0087	4043,96	2,7175	4043,96	3,0087	3924,06	2,8253
6	Аммоний-ион	4	0,5	80,879	0,0602	80,879	0,0544	80,879	0,0602	78,481	0,0565
7	Нитрит-анион	4э	0,08	12,941	0,0096	12,941	0,0087	12,941	0,0096	12,557	0,0090
8	Нитрат-анион	4э	1,1	177,934	0,132	177,934	0,1196	177,934	0,132	172,659	0,1243
9	Фосфаты (по Р)	4э	0,15	24,264	0,0181	24,264	0,0163	24,264	0,0181	23,544	0,0170
10	АПAB	4	0,1	16,176	0,0120	16,176	0,0109	16,176	0,0120	15,696	0,0113
11	Нефтепродукты	3	0,05	8,088	0,0060	8,088	0,0054	8,088	0,0060	7,848	0,0057
12	Железо (раствор.)	4	0,1	16,176	0,0120	16,176	0,0109	16,176	0,0120	15,696	0,0113

№ п/п	Наименование веществ	Класс опасности	Допустим. концентр. мг/дм3	Утвержденный норматив допустимого сброса веществ							
				май		июнь		июль		август	
				г/час	тонн	г/час	тонн	г/час	тонн	г/час	тонн
1	БПК полн.		3	470,887	0,3503	470,887	0,3390	408,443	0,3039	408,443	0,3039
2	Взвешенные в-ва		3,25	510,128	0,3795	510,128	0,3673	442,480	0,3292	442,480	0,3292
3	Сухой остаток		200	31392,5	23,3560	31392,5	22,6026	27229,5	20,2588	27229,5	20,2588
4	Хлорид-анион	4э	35	5493,69	4,0873	5493,69	3,9555	4765,17	3,5453	4765,17	3,5453
5	Сульфат-анион		25	3924,06	2,9195	3924,06	2,8253	3403,69	2,5323	3403,69	2,5323
6	Аммоний-ион	4	0,5	78,481	0,0584	78,481	0,0565	68,074	0,0506	68,074	0,0506
7	Нитрит-анион	4э	0,08	12,557	0,0093	12,557	0,0090	10,892	0,0081	10,892	0,0081
8	Нитрат-анион	4э	1,1	172,659	0,128	172,659	0,124	149,762	0,111	149,762	0,111
9	Фосфаты (по Р)	4э	0,15	23,544	0,0175	23,544	0,0170	20,422	0,0152	20,422	0,0152
10	АПAB	4	0,1	15,696	0,0117	15,696	0,0113	13,615	0,0101	13,615	0,0101
11	Нефтепродукты	3	0,05	7,848	0,0058	7,848	0,006	6,807	0,0051	6,807	0,0051
12	Железо (раствор.)	4	0,1	15,696	0,0117	15,696	0,011	13,615	0,0101	13,615	0,0101

Рисунок 9. Требования к сбросам сточных вод

7. Раздел «Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения»

1) Строительство очистных сооружений.

Стоимость строительства очистных сооружений определена по коммерческому предложению, представленному ООО «ПромЭкология».

Стоимость строительства очистных сооружений в ЗАТО г. Заозерск с необходимой для переработки перспективных объемов стоков оценивается в **147 000 000,00 рублей.**

2) Общая протяженность сетей водоотведения предлагаемых к реконструкции ввиду окончания срока службы составляет 22,5 километров со средним диаметром 0,36 метров.

Общие капитальные затраты составят **128 000 000 ,00 рублей** в ценах на 01.01.2013г.

Выполнение представленных мероприятий предлагается выполнять за счет бюджетных средств.