

«УТВЕРЖДЕНА»

Постановлением Администрации
городского поселения
«Амазарское»

От _____ № _____

**Схема водоотведения
городского поселения
«Амазарское» Могочинского
района Забайкальского края
до 2036 года**



пгт.Амазар
2021 год

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	5
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
1. ВОДООТВЕДЕНИЕ.....	7
1.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа	7
1.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны	7
1.1.2. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами	9
1.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения	9
1.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	9
1.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определения возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	9
1.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемость	10
1.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	11
1.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	11
1.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа	12
1.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	12
1.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	12
1.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения	12
1.2.3. Сведения о оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	13
1.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по	

поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	13
1.2.5. 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	13
1.3. Прогноз объема сточных вод	14
1.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	14
1.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	15
1.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	15
1.3.4. Результат анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	15
1.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	15
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	16
1.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	16
1.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	17
1.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	17
1.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	17
1.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	17
1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа, расположения намеченных площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	18
1.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	18
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	18
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	18
1.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные объекты и на водозаборные площади	18

1.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	18
1.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	18
1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения.....	20
1.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.....	20
1.7.2. Показатели качества обслуживания абонентов.....	20
1.7.3. Показатели качества очистки сточных вод.....	20
1.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод....	22
1.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод.....	23
1.7.6. Электронная модель системы водоснабжения и водоотведения.....	23
1.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ №1.....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ №2.....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ №3.....	26

ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. КОНСТИТУЦИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
2. Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении"
3. Постановление Правительства Российской Федерации № 782 от 5.09.2013 г. «О схемах водоснабжения и водоотведения»
4. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июня 2010 г. N 190-ФЗ "О теплоснабжении"
5. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. №190-ФЗ
6. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»
7. Федеральный закон Российской Федерации от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
8. Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»
9. Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения к ГН 2.1.5.1315-03»
10. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»
11. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
12. СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»
13. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»
14. СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения»
15. СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-2003 Строительная климатология»
16. Постановление Правительства Российской Федерации № 644 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
17. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.2496-09 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»
18. Санитарные правила и нормы СанПиН 4723-88 "Санитарные правила устройства и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения"
19. Постановление Правительства Российской Федерации № 642 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Правил горячего водоснабжения и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2006 г. № 83».
20. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1662-р от 17.11.2008 г. «КОНЦЕПЦИЯ долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».
21. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1235-р от 27.08.2009 г. «ВОДНАЯ СТРАТЕГИЯ Российской Федерации на период до 2020 года».
22. Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».
23. Приказ МЖКХ РСФСР №378 от 9.09.1975 г. Об утверждении «Инструкции по технической инвентаризации основных фондов коммунальных водопроводно-канализационных предприятий».
24. НЦС 81-02-14-2012 «Укрупненные нормативы цены строительства. Сети водоснабжения и канализации».
25. МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».

26. «Научно-прикладной справочник по климату СССР». Серия №3 многолетние данные. Части 1-6. Санкт-Петербург. Гидрометеоздат 1993 год.
273. «Справочник помощника санитарного врача и помощника эпидемиолога», под ред. члена-корреспондента АМН СССР. проф. Н.Н.Литвинова
27. Схема водоснабжения и водоотведения ГП «Амазарское». Пояснительная записка. Общество с ограниченной ответственностью «ГарантЭнергоПроект». Вологда. 2014 год.
28. Генеральный план городского поселения «Амазарское» муниципального района «Могочинский район». ООО «Научно-исследовательский и проектный институт территориального планирования и управления». г.Чита. 2009 год.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Схема водоотведения (далее – Схема) городского поселения «Амазарское» (далее по тексту – гп.«Амазарское») разрабатывается во исполнение требований статьи 38 Федерального закона Российской Федерации от 07 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». Основанием для разработки данной Схемы является Договор № 48 от 23 ноября 2020 года заключенным между Администрацией городского поселения «Амазарское» Могочинского района Забайкальского края (Заказчик) и Обществом с ограниченной ответственностью «Алтайский Инженерный Центр» (Исполнитель). В соответствии с условиями указанного договора Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается на период с 2021 по 2036 год включительно. Состав разделов, подразделов и пунктов данной Схемы соответствует требованиям установленным Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

1. ВОДООТВЕДЕНИЕ

1.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа

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

В состав городского поселения «Амазарское» входит десять населенных пунктов: пгт.Амазар; железнодорожная станция Блок-Пост Красавка; железнодорожная станция Блок-Пост Потайка; железнодорожная станция Блок-Пост Тетеркин Ключ; железнодорожная станция Блок-Пост Утени; поселок железнодорожной станции Германовский; поселок при станции Жанна; поселок железнодорожной станции Колокольный; поселок железнодорожной станции Малоковали; село Покровка; поселок железнодорожной станции Чичатка. Организованное отведение бытовых стоков существует только в поселке городского типа Амазар с населением 2281 житель и разветвленной сетью холодного водоснабжения принадлежащей ОАО «РЖД». В утвержденном генеральном плане поселения не предусмотрено создание и развитие централизованных систем водоотведения во всех населенных пунктах кроме пгт.Амазар, поэтому в данной схеме они рассматриваться не будут.

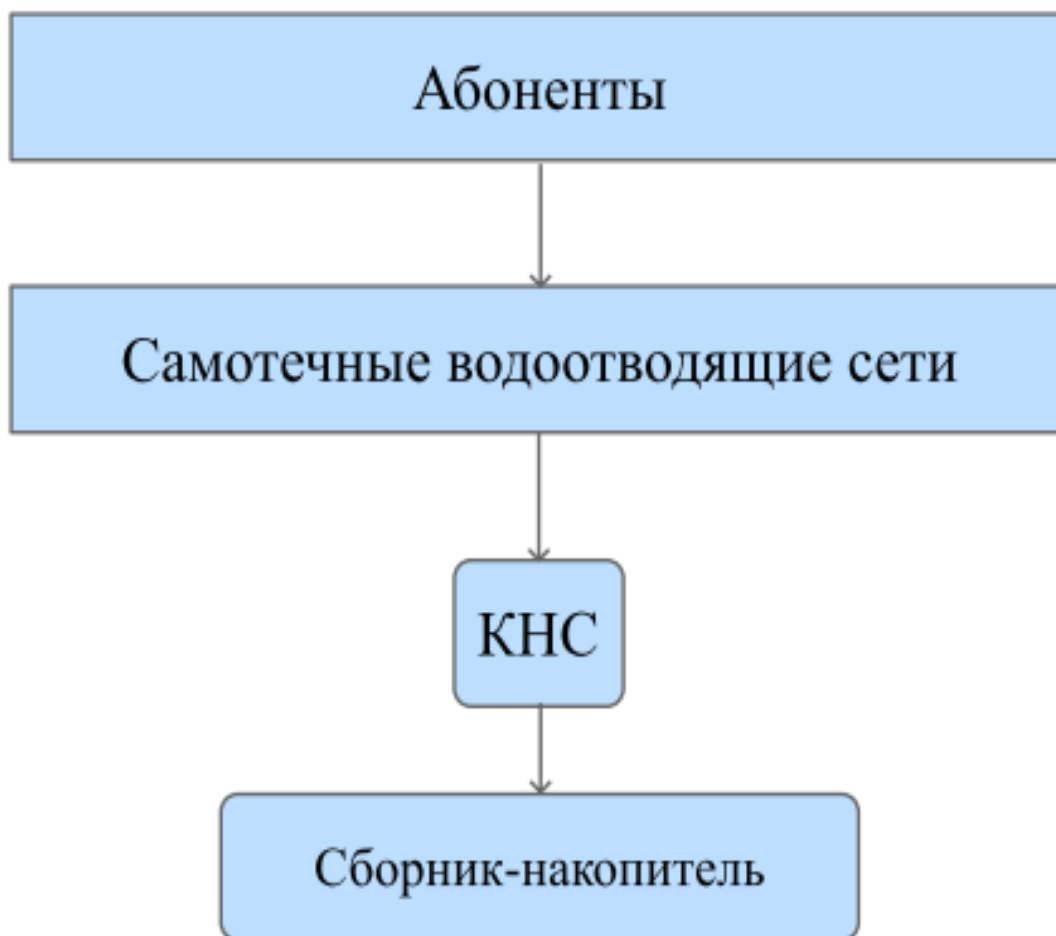
Существующая централизованная система водоотведения городского поселения «Амазарское» состоит из одного комплекса сооружений работающих в поселке городского типа Амазар.

Система водоотведения пгт.Амазар представляет собой комплекс сооружений, обеспечивающих прием бытовых стоков от населения и организаций и транспортировку сточных вод за пределы населенного пункта.

На территории пгт.Амазар существует одна эксплуатационная зона водоотведения к которой подключено 3 жилых дома и 9 административных зданий.

Сточные воды с жилых зданий и административных помещений самотечными канализационными сетями и коллекторами собираются в приемный резервуар канализационной насосной станции и отводятся за пределы населенного пункта где сливаются в отстойник расположенный у реки Б.Чичатка . Структурная схема водоотведения **Рисунок №1.**

Структурная схема централизованной системы водоотведения пгт. Амазар



Эксплуатационная зона оборудована неполной раздельной централизованной системой водоотведения имеющей одну водоотводящую сеть - производственно-бытовую. Дождевые стоки отводятся кюветами и канавами.

Централизованной системой водоотведения оборудованы многоквартирные жилые дома. Жители индивидуальных жилых домов пользуются накопителями сточных вод, из которых жидкие отходы доставляются ассенизационным транспортом в отстойник и на рельеф. Сливные станции в поселке отсутствуют.

Основным оператором, осуществляющим сбор и транспортировку сточных вод, является ООО РСО «Амазар».

При осуществлении застроек новых территорий планируется подключение объектов общественно-деловой зоны к существующей централизованной системе. Также предлагается проведение работ по проектированию и постройке биологических очистных сооружений.

1.1.2. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Наружная водоотводящая сеть и канализационный коллектор запущены в эксплуатацию в 1981 году. Максимальный нормативный срок эксплуатации канализационной сети подходит к концу, в связи с чем необходимо произвести полную инвентаризацию транспортной инфраструктуры с составлением необходимых документов и оценкой технического состояния участков труб, для принятия дальнейшего решения о эксплуатации.

Канализационные очистные сооружения отсутствуют. Качество сточных вод не контролируется. Абоненты поселения не подключенные к централизованной системе водоотведения локальные очистные сооружения не эксплуатируют.

Наружные водоотводящие уличные сети и коллектор условным диаметром 200 мм способны пропускать по 15,6 м³/час, сточных вод. С учетом среднесуточного фактического показателя отвода сточных вод в 2019 году (дефицит) резерв мощностей будет выглядеть следующим образом:

Наименование	Описание границ	Среднесуточный фактический показатель, м ³ /сутки	Установленная мощность водоотводящей сети, м ³ /сутки	Установленная мощность коллектора, м ³ /сутки	+Резерв (- дефицит) мощности
Технологическая зона пгт.Амазар	Центральная часть поселения	91,4	1348	1348	93,2%

Существующая канализационная сеть загружена на 6,7%.

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

В поселке Амазар, по состоянию на декабрь 2020 года функционирует одна технологическая зона водоотведения, обслуживаемая Обществом с ограниченной ответственностью ресурсоснабжающая организация «Амазар».

Технологическая зона

Наименование	Описание границ
Технологическая зона с.Амазар	Центральная часть поселения ограниченная улицами Амурская, Вокзальная, Спортивная

Централизованно сточные воды отводятся из многоквартирных домов и зданий общественно-деловой зоны территориально расположенных в центральной части поселка. Проживающие в частных домах жители поселка пользуются индивидуальными накопителями сточных вод.

На территории поселка локальных очистных сооружений нет.

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

Очистных сооружений в муниципальном образовании нет.

1.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определения возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных трубопроводов, канализационную насосную станцию и напорный коллектор.

Общая протяженность канализационных сетей поселка, обслуживанием которых занимается ООО РСО «Амазар», составляет 2,300 км:

Год ввода в эксплуатацию (по участкам)	Общая длина участка, м	Условный диаметр сети (по участкам), мм	Глубина заложения, максимальная/минимальная, м	Материал труб
1981	640	200	<i>нет сведений</i>	<i>нет сведений</i>
1981	1360	200	<i>нет сведений</i>	<i>нет сведений</i>
2003	300	200	<i>нет сведений</i>	<i>нет сведений</i>
ИТОГО	2300	-	-	-

Показатель надежности и бесперебойности системы водоотведения поселения установить не возможно из-за отсутствия данных о авариях и засорах произошедших в 2020 году.

Сверхнормативный срок эксплуатации сетей и низкая загрузка транспортной инфраструктуры значительно снижают надежность существующей системы водоотведения.

Расчет водоотводящей сети поселка показал расчетную заниженную наполняемость самотечных сетей и 90% запас пропускной способности транспортной системы по сравнению с существующими нагрузками.

За 2019 год объем транспортируемых стоков, по отчетам обслуживающего предприятия, не превысил показатель в 33361 м³.

1.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемость

Надежность и экологическая безопасность являются основными требованиями, которые предъявляются к современным системам водоотведения. Объектами оценки надежности являются как система водоотведения в целом, так и отдельные составляющие системы. Оценка надежности производится по свойствам безотказности, долговечности, ремонтпригодности, управляемости.

В настоящее время система водоотведения поселка Амазар в целом позволяет обеспечить бесперебойное отведение сточных вод, но не позволяет их очистить и обезвредить. Сбросы неочищенных сточных вод из системы централизованной канализации в водный объект и рельеф возможны в связи с тем что отстойник расположен на водосборной площадке р.Б.Чичатка.

Уязвимыми элементами системы водоотведения являются канализационные сети и коллектора, подвергающиеся разрушающему воздействию, как с наружной, так и внутренней стороны.

Скорость износа (интенсивность коррозии) лотковой части металлических трубопроводов без внутреннего защитного покрытия достигает до 1 мм в год (безопасная интенсивность) – 0,04 мм/год - п. 6.16 «Методических рекомендаций по определению технического состояния систем теплоснабжения, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения». Утв.: Минрегионразвития РФ 25апреля 2012 г.)

Интенсивность коррозии (газовой) железобетонных трубопроводов без внутренней защиты – 5,5 мм в год, что определяет вероятность безотказной работы трубопровода не более 20 лет (при нормируемом сроке эксплуатации 40 лет).

Как показывает опыт эксплуатации, наибольшее количество повреждений трубопроводов наблюдается на сетях, диаметром 200-300 мм (30% от общего количества повреждений).

Разрушение самотечных трубопроводов может привести к выбросу сточных вод в черте жилой застройки и полному выходу из строя всей системы канализования поселения.

Система централизованного водоотведения поселка Амазар не управляема.

Управляемости процессами безопасности и надежности функционирования объектов централизованной системы водоотведения можно добиться при условии:

- оборудование системы современными очистными сооружениями;
- организацией службы эксплуатации системы водоотведения в соответствии с нормативами «Правил технической эксплуатации»;
- внедрение автоматизированных систем контроля на всех этапах водоотведения и очистки;
- организацией диспетчерской службы по контролю над технологическими процессами водоотведения, ликвидации повреждений и отказов на объектах системы водоотведения;
- организацией надлежащего технологического и лабораторного контроля процессов отведения и очистки сточных вод, мониторинга влияния очищенных сточных вод на водоприёмник.
- регулярным обучением и повышением квалификации персонала;
- регулярной актуализацией инструкций и планов ликвидации аварийных ситуаций; тренировочных занятий по действиям персонала в нештатных ситуациях;
- внедрение системы менеджмента качества в соответствии с требованиями ISO 9001: 2008 на объектах системы водоотведения.

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

Предписаний и замечаний, контролирующих и надзорных органов по качеству воды сбрасываемой в отстойник в 2019 году нет, мониторинг воздействия на окружающую среду не проводился.

1.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Территории, не охваченные централизованной системой водоотведения, обозначены на карте и в включают себя районы с одноэтажной усадебной застройкой.



 - территории без централизованного водоотведения.

1.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа

1. Отсутствуют очистные сооружения.
2. Отсутствует проектная и эксплуатационная документация на сооружения водоотведения.
3. Жидкие бытовые отходы из выгребных ям и септиков сливаются неорганизованно и бесконтрольно.

1.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Баланс поступления сточных вод по группам абонентов показан в таблице.

Прием стоков с территории поселка Амазар за 2020 год

Объекты водоотведения	Объем водоотведения в 2020 году, м ³
Многоквартирные жилые дома	9452,0
Образовательные учреждения	13979,0
Дошкольные учреждения	4860,0
МЧС	1884,0
Учреждения здравоохранения	678,0
Администрация	490,0
Учреждения культуры	226,0
Почта	188,0
Ж/Д станция	904,0
Учреждения торговли и общественного питания	700,0
ИТОГО	33361,0

Объем хозяйственно-бытовых стоков из жилой зоны поселка – 28,3%, из общественно-деловой – 71,6% от всего объема отведенных стоков за год.

1.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Неорганизованным стоком являются дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в централизованную систему водоотведения через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений.

Величина дополнительного притока в сети канализации определяется на основе специальных изысканий или данных эксплуатации аналогичных объектов, а при их отсутствии по формуле

$$q_{ad} = 0,15L \sqrt{m_d},$$

где L - общая длина самотечных трубопроводов до рассчитываемого сооружения (створа трубопровода), км;

m_d - величина максимального суточного количества осадков, мм (по СП 131.13330).

Общая длина самотечных трубопроводов, км	Величина максимального суточного количества осадков, мм	Величина дополнительного притока, л/сек
2,00	98	2,9

Таким образом, расчетное поступление неорганизованного стока в централизованную систему водоотведения ООО РСО «Амазар» в поселке Амазар, составляет 2,9 л/сек или 10,4 м³/час.

1.2.3. Сведения о оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов
Приборов учета у абонентов централизованной системы водоотведения поселка Амазар нет.

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

Поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения технологической зоны обслуживаемой ООО РСО «Амазар», за последние 10 лет не представляется возможным в связи с отсутствием объективных данных у поставщика услуг. Расчетный годовой объем водоотведения 33,361 тыс. м³ определен в 2019 году.

Наименование показателя	Значение показателя в год		
	2017 год	2018 год	2019 год
Принято сточных вод от населения, тыс. м ³	<i>нет данных</i>	<i>нет данных</i>	<i>нет данных</i>
Принято сточных вод от прочих организаций, тыс. м ³	<i>нет данных</i>	<i>нет данных</i>	<i>нет данных</i>

1.2.5. 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

Генеральным планом муниципального образования планируется развитие мало освоенных участка в границах населенного пункта, сопровождаемое строительством объектов жилого и общественно-делового назначения.

При составлении прогнозного баланса учитывалось следующее:

- к 2036 году количество проживающих в поселке будет на уровне 3245 человек;
- к 2036 году построены и введены в эксплуатацию очистные сооружения;
- к 2036 году в поселке Амазар дополнительно проложено 6,0 км. водоотводящих сетей;
- к 2036 году к централизованной системе водоотведения подключены все объекты общественно-деловой зоны поселка и 30% жилых зданий и помещений.

Прогнозные балансы поступления сточных вод централизованную систему водоотведения представлены в **Приложении №3**.

На основании вышеизложенного можно прогнозировать небольшое увеличение объемов сбрасываемых стоков с объектов общественно-деловой зоны поселения. Из представленных прогнозов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения можно сделать вывод о том, что весь комплекс водоочистки и водоотведения поселка Амазар, с перспективой до 2036 года будет работать с нагрузкой до 30% смонтированных мощностей.

1.3. Прогноз объема сточных вод

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

Среднегодовое поступление сточных вод в канализационную систему пгт.Амазар

Наименование показателя	Значение показателя в год	
	2021 год	2036 год
Принято сточных вод на очистные сооружения всего, тыс. м ³	-	146,030
Принято сточных вод с жилой зоны, тыс. м ³	9,438	121,688
Принято сточных вод от организаций общественно-деловой зоны, тыс. м ³	23,909	24,343
ИТОГО	33,347	146,030

Прогнозируется прирост поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения к 2036 году в 12,8 раз.

Среднесуточное поступление сточных вод в канализационную систему пгт.Амазар

Наименование показателя	Значение показателя в год	
	2021 год	2036 год
Среднесуточное поступление сточных вод на очистные сооружения всего, тыс. м ³	-	0,400
Среднесуточные поступления сточных вод с жилой зоны, тыс. м ³	0,026	0,333
Среднесуточные поступления сточных вод от организаций общественно-деловой зоны, тыс. м ³	0,066	0,067

1.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Система водоотведения поселка Амазар представляет собой комплекс сооружений, обеспечивающих прием бытовых стоков населения и организаций и транспортировку сточных вод за пределы населенного пункта.

На территории поселка Амазар существует одна эксплуатационная зона водоотведения к которой подключено 3 жилых дома и административные здания.

Сточные воды с территории поселка самотечными канализационными сетями, канализационной насосной станцией и напорным коллектором, собираются и отводятся за пределы населенного пункта где сливаются в отстойник расположенный у реки Б.Чичатка

Расчетный годовой сброс стоков, м ³ /год	Расчетный суточный сброс стоков, м ³ /сут
33361	91,4

1.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам

Расчет требуемой мощности очистных сооружений, по технологической зоне поселка Амазар производился с учетом перспективных балансов очистки сточных вод. Таблица расчета требуемой мощности очистных сооружений представлена в **Приложении №2**.

Расчеты показывают, что в ближайшие 15 лет эксплуатации необходимо строительство канализационно-очистных сооружений мощностью 1000 м³ сточных вод в сутки, этой мощности сооружения достаточно для безопасного и своевременного вывода и очистки канализационных стоков с территории поселка.

Проектные данные сооружения очистки сточных вод, строительство которого запланировано на 2028-2030 год, должны позволять без перегрузок и нарушений технологического цикла перерабатывать 1000 м³ стоков в сутки.

1.3.4. Результат анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Отвод и транспортировка канализационных стоков от абонентов поселка Амазар производится через систему самотечных канализационных трубопроводов.

Условный диаметр самотечных трубопроводов, мм	Величина максимальной пропускной способности, л/сек	Величина фактического расхода стоков, л/сек	Резерв мощности водоотведения, %
200	16,88	2,11	87,5

Расчет производился при условии наполняемости трубы – 0,6, и коэффициенте шероховатости – 0,012.

Гидравлический расчёт показал, что система водоотведения имеет запас большинства участков по пропускной способности, и при фактической среднесуточной загрузке скорости движения потоков на самотечных участках ниже нормы. Снижение скоростей потока сбрасываемых стоков приводит к низкому самоочищению трубопроводов и способствует образованию засоров.

1.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

Проектируемые очистные сооружения поселка Амазар имеют резерв производственной мощности от расчетного очищаемого объема в 2036 году, 60%, что предопределяет возможность расширения её зоны действия.

Очистные сооружения в 2020 году отсутствуют.

Фактическая производительность КОС, тыс.м ³ /сутки	Проектная производительность (на 2036 год) тыс.м ³ /сутки	Резерв (+) или дефицит (-) мощности тыс.м ³ /сутки
0,0	1,00	0,6

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

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

Программа развития централизованной системы водоотведения муниципального образования направлена на реализацию государственной политики в сфере водоотведения, по обеспечению охраны здоровья населения и улучшения качества жизни людей 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 централизованных систем водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в процессе развития централизованных систем водоотведения, являются:

- полное прекращение сброса неочищенных сточных вод, в том числе поверхностных стоков, в водные объекты района в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду и улучшения экологической обстановки в городском округе;
- модернизация существующих очистных сооружений с восстановлением технологий доочистки и обеззараживания остаточного ила для исключения отрицательного воздействия на окружающую среду;
- снижение сбросов загрязняющих веществ за счет выполнения абонентами требований Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении";
- обновление канализационных сетей в целях повышения надежности и снижения количества засоров;
- разработка и создание автоматизированной системы управления канализацией поселка Амазар в целях повышения качества предоставляемых услуг водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы, а также обеспечения энергетической эффективности функционирования системы;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с территорий поселения, не имеющих централизованного водоотведения, в целях обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;

1.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

С учетом перспективных планов развития муниципального образования и для удовлетворения потребностей населения в услугах по водоотведению, предлагается:

1. Провести инвентаризацию всех сооружений водоотведения с оценкой их технического состояния и по результатам составить график замены участков сетей выработавших свой ресурс. Срок реализации 2022 год.
2. Восстановить паспорта на сооружения водоотведения поселения. Срок реализации 2022 год.
3. Разработать проект и оборудовать централизованную систему канализации очистными сооружениями. Срок реализации 2030 год.
4. Проложить водоотводящую сеть диаметром 200 мм и длиной 6,0 км в пгт.Амазар для обеспечения водоотведением всех желающих абонентов. Срок реализации 2026-2028 год.
5. Оборудовать очистные сооружения муниципального образования системой диспетчеризации для контроля работы оборудования биологической очистки и последующего создания комплекса контроля и управления системой централизованного водоотведения. Срок реализации 2030 – 2031 год.

1.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения Выполнение основных мероприятий обосновано следующими факторами:

1. Для обеспечения качественной очистки сточных вод, снижения негативного воздействия загрязняющих факторов на окружающую среду необходимо произвести проектирование и монтаж биологических очистных сооружений.
2. Обследование и паспортизация канализационных сетей позволит выявить ветхие сети и запланировать их замену для обеспечения надежности и бесперебойности системы водоотведения;
3. Для мероприятий по строительству сетей в неосвоенных районах поселения техническим обоснованием является необходимость охвата услугами водоотведения всех жителей поселка Амазар .

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

Для реализации утвержденных планов развития муниципального образования, снижения негативного воздействия на окружающую среду и обеспечения доступа большего числа проживающих в поселке Амазар к централизованной системе водоотведения, предлагается строительство канализационных очистных сооружений с водоотводящей уличной сетью.

Район застройки	Объект строительства
Поселок Амазар с расчетным максимальным суточным водоотведением 1000 м ³ /сут	Канализационные биологические очистные сооружения производительностью 60 м ³ /час
	Отводящие уличные сети диаметром 200 мм, до самотечного канализационного коллектора

Для строительства очистных сооружений предлагаются блочно-модульные конструкции соответствующей мощности с комплектом оборудования для очистки сточных вод и сброса очищенной воды в водный объект.

Самотечные водоотводящие трубы предлагается прокладывать из полиэтилена или ПВХ.

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

По состоянию на декабрь 2020 года система водоотведения Амазарского поселения системами автоматического управления не оборудована, система диспетчеризации отсутствует. Рекомендуются совместно с системой водоснабжения разработать мероприятия по созданию единой системы автоматизации всего водоснабжающего и водоотводящего комплекса поселка Амазар.

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа, расположения намеченных площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) выбраны из условий обеспечения кратчайшего расстояния до потребителей с учетом искусственных и естественных преград и проложены преимущественно в границах территорий населенных пунктов. Трассы подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования.

Ориентировочные варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) приведены в схеме Генерального плана Амазарского городского поселения, **Приложение №3**

1.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Для сетевых сооружений канализации на уличных проездах и других открытых территориях, а также находящихся на территориях абонентов устанавливается следующая охранный зона:

- для сетей диаметром менее 600 мм - 10-метровая зона, по 5 м в обе стороны от наружной стенки трубопроводов или от выступающих частей здания, сооружения;
- для магистралей диаметром свыше 1000 мм - 20-50-метровая зона в обе стороны от стенки трубопроводов или от выступающих частей здания, сооружения в зависимости от грунтов и назначения трубопровода.

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых объектов централизованной системы водоотведения учтены по нормам СанПиН 2.1.4.1110-02. Границы предполагаемых к строительству новых канализационных сооружений уточняются в процессе проектирования.

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

1.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные объекты и на водозаборные площади

Планируемая к постройке канализационная очистная станция – комплекс сооружений, предназначенный для полной биологической очистки поступающих сточных вод. Цикл очистки включает в себя: механическую очистку, биологическую очистку, доочистку воды и переработку осадков на иловых площадках.

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

По состоянию на декабрь 2020 года, очистных сооружений в муниципальном образовании нет.

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

Оценка необходимых финансовых потребностей для реализации строительства и модернизации объектов рассматриваемой системы водоотведения была проведена на основании следующих документов:

1. Постановление Правительства Российской Федерации №782 от 5 сентября 2013 года «О схемах водоснабжения и водоотведения».
2. Приказ Министерства регионального развития РФ от 4 октября 2011 г. № 481 «Об утверждении Методических рекомендаций по применению государственных сметных нормативов - укрупненных нормативов, цены строительства различных видов объектов капитального строительства непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры».

3. Методические рекомендации по применению государственных сметных нормативов-укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры (Приложение к Приказу № 481).
4. Приказ Главного Управления строительства, транспорта, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства Алтайского края №138 от 30 марта 2015 года «Об утверждении Порядка определения сметной стоимости строительства (реконструкции и капитального ремонта), строительство которых финансируется или планируется финансировать с привлечением средств краевого бюджета на территории Алтайского края».
5. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации №140/пр от 27 февраля 2015 года «О внесении нормативов в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета».
6. Приложение №11. Государственные сметные нормативы, укрупненные нормативы цены строительства ЦНС 81-02-14-2012. Государственные укрупненные сметные нормативы. Нормативы цены строительства ЦНС 14-2012 «Сети водоснабжения и канализации».
7. Сметные стоимости проектов-аналогов на основании информации заверенных открытых конкурсов и аукционов, полученных путем анализа официального сайта Российской Федерации в сети Интернет для размещения информации о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг.

Для определения долгосрочных ценовых последствий и приведения капитальных вложений в реализацию проектов Схемы водоотведения к ценам соответствующих лет, были использованы макроэкономические параметры, установленные Минэкономразвития России, а именно, временно определенные показатели долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 г. в соответствии с таблицей прогнозных индексов цен производителей, индексов дефляторов по видам экономической деятельности, установленных письмом заместителя Министра экономического развития Российской Федерации от 05.10.2011 № 21790- АКДОЗ.

Данные индексы-дефляторы подлежат ежегодной актуализации в соответствии с макроэкономической ситуацией в РФ. Последняя актуализация индексов-дефляторов состоялась в августе 2015 г. Поэтому принятые при разработке схем водоснабжения и водоотведения индексы-дефляторы должны быть уточнены и скорректированы в процессе актуализации данных схем.

№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование	Единица измерения	Количество	Стоимость проектирования по состоянию на 01.01.2015, тыс. руб.	Суммарная стоимость в текущем (прогнозом) году, тыс. руб.
1	Проектирование очистных сооружений пгт.Амазар	факт.	шт	1	7077,4	7077,4
2	Строительство очистных сооружений производительностью 60 м3/час	аналог.	шт	1	-	22756,5
3	Строительство уличной канализационной сети диаметром 200 мм	НЦС 14-10-001-07	м.	2000	3903,05	10789,0

4	Строительство уличной канализационной сети диаметром 200 мм	НЦС 14-10-001-07	м.	2000	3903,05	11202,4
5	Строительство уличной канализационной сети диаметром 200 мм	НЦС 14-10-001-07	м.	2000	3903,05	11534,6
6	Оборудование объектов водоотведения системой диспетчеризации	аналог.	шт.	1	335,85	585,3
7	Оборудование диспетчерского пункта в пгт.Амазар	аналог.	шт.	1	1002,92	1688,1

Расчетный, необходимый объем инвестиций в систему централизованного водоотведения муниципального образования Городское поселение Амазарское составляет **65633,3** тысяч рублей.

1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

1.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км).

Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности водоотведения (удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км) (P_n)) определяется следующим образом:

$$P_n = \frac{K_a}{L_{\text{сети}}}$$

$K_{a/п}$ - количество аварий и засоров на канализационных сетях;

$L_{\text{сети}}$ - протяженность канализационных сетей (км).

Фактические значения показателей

Наименование целевого показателя	Значение показателя в год
	2020 год
Протяженность канализационных сетей, км	3,2
Количество аварий и засоров	<i>нет данных</i>
Показатель надежности и бесперебойности водоотведения, ед/км	-

1.7.2. Показатели качества обслуживания абонентов

Показателем качества обслуживания абонентов может являться «Доля рассмотренных заявок на подключение». Для предприятий, предоставляющих услуги водоотведения этот показатель должен равняться в 2036 году 100%.

1.7.3. Показатели качества очистки сточных вод

Показателями качества очистки сточных вод являются:

- доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (в

процентах);

- доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (в процентах);
- доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (в процентах).

Фактические значения показателей качества очистки сточных вод определяются следующим образом:

- доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (процентов) ($D_{свно}$)

$$D_{свно} = \frac{V_{нос}}{V_{общ}} * 100\%$$

$V_{нос}$ - объем сточных вод, не подвергшихся очистке;

$V_{общ}$ - общий объем сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения.

Показатель характеризует возможности очистных сооружений, справится с пиковыми нагрузками в периоды активного таяния снега и ливней.

Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (процентов) ($D_{псвно}$)

$$D_{псвно} = \frac{V_{пнос}}{V_{побщ}} * 100\%$$

$V_{пнос}$ - объем поверхностных сточных вод, не подвергшихся очистке;

$V_{побщ}$ - общий объем поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения;

Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения (процентов) ($D_{нн}$)

$$D_{нн} = \frac{K_{пнндс}}{K_{п}} * 100\%$$

$K_{пнндс}$ - количество проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы;

$K_{п}$ - общее количество проб сточных вод.

Фактические значения показателей

Наименование целевого показателя	Значение показателя в год
	2020 год
Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения, %	100,0

Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения, %	100,0
Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения, %	<u>100,0</u>

1.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Для централизованных систем водоотведения показателями энергетической эффективности являются:

- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт*ч/куб. м);
- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/куб. м).

Фактический удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод ($Y_{\text{рост}}$) определяется по следующей формуле:

$$Y_{\text{рост}} = \frac{K_3}{V_{\text{общ}}}$$

K_3 - общее количество электрической энергии, потребляемой в соответствующем технологическом процессе;

$V_{\text{общ}}$ - общий объем сточных вод, подвергающихся очистке;

Фактический удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/куб. м) ($Y_{\text{р тр осв}}$)

$$Y_{\text{рп}} = \frac{K_3}{V_{\text{общ тр осв}}}$$

$V_{\text{общ тр осв}}$ - общий объем транспортируемых сточных вод.

K_3 - общее количество электрической энергии, потребляемой в соответствующем технологическом процессе.

Исходя из показателей расходов электрической энергии и объемов, транспортируемых стоков водоотводящим предприятием КГУП «Приморский водоканал» за последние годы целевые показатели эффективности используемых энергетических ресурсов, выглядят следующим образом.

Фактические значения показателей

Наименование целевого показателя	Значение показателя в год
	2020
Транспортировано сточных вод ВСЕГО, тыс. м ³	33,361

Расход электрической энергии на технологический процесс очистки сточных вод тыс. кВт*ч	0,0
Удельный расход электрической энергии потребленной в процессе очистки сточных вод, кВт*ч/м ³	0,0
Расход электрической энергии на транспортировку сточных вод тыс. кВт*ч	15,0
Удельный расход электрической энергии потребленной в технологическом процессе транспортировки сточных вод, кВт*ч/м ³	4,49

1.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод

На декабрь 2020 года инвестиционные программы, утвержденные в установленном порядке, по повышению качества сбрасываемых сточных вод в муниципальном образовании не реализовывались.

1.7.6. Электронная модель системы водоснабжения и водоотведения

Электронная модель систем водоотведения разрабатывается для поселений, городских округов с населением 150 тыс. человек и более.

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

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения не выявлены.

Прогнозный баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения пгт.Амазар

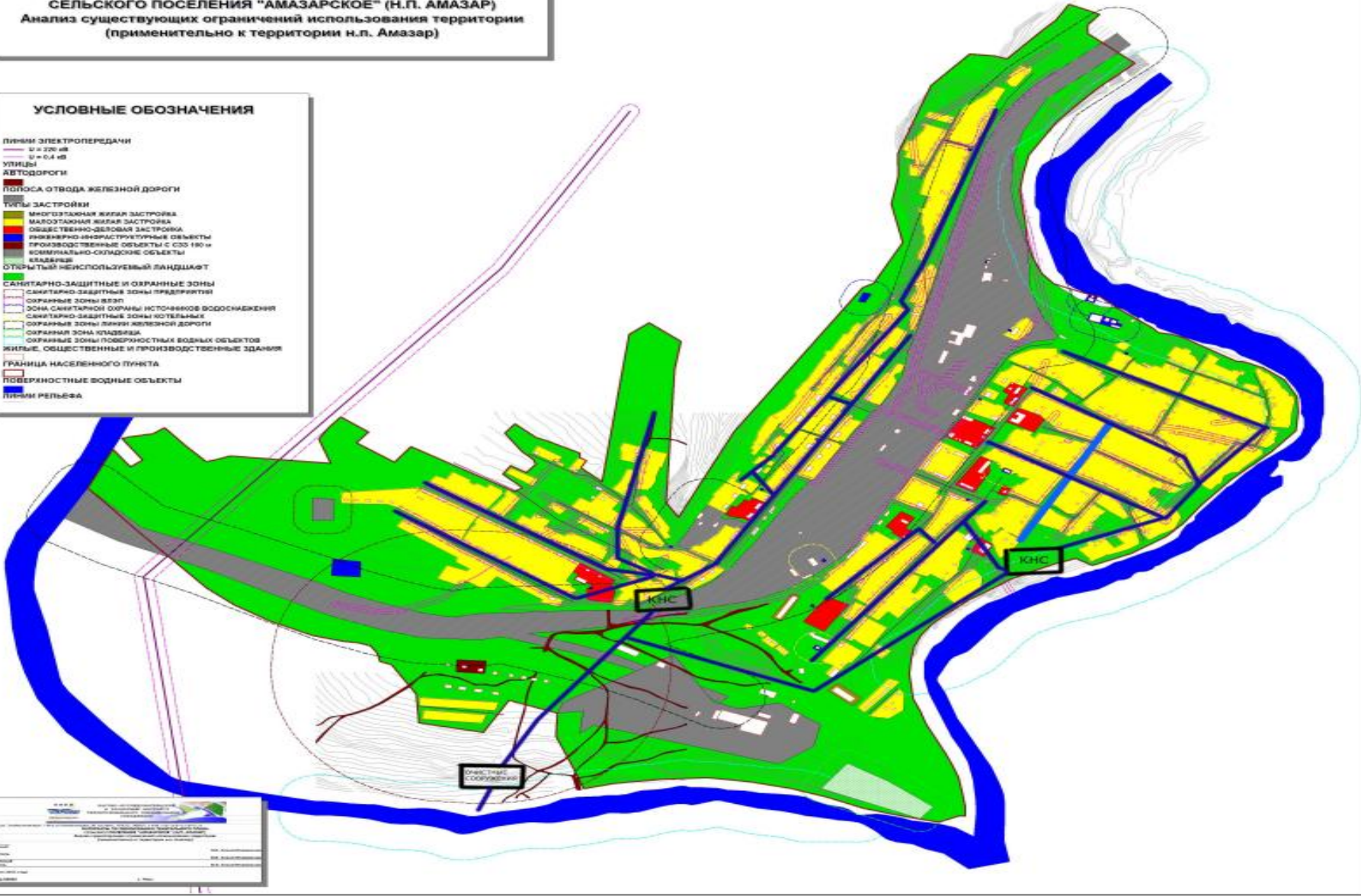
Наименование	Годовой объем сточных вод, тыс. м ³															
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
Принято сточных вод на очистные сооружения	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	88,953	105,976	114,149	122,322	130,496	138,669	146,030
Поступление сточных вод в систему канализации всего	33,347	33,347	33,347	33,347	33,347	33,347	35,206	37,113	39,020	88,953	105,976	114,149	122,322	130,496	138,669	146,030
Жилая зона	9,438	9,438	9,438	9,438	9,438	9,438	11,297	13,156	15,015	64,900	81,875	90,000	98,125	106,250	114,375	121,688
Общественно-деловая зона	23,909	23,909	23,909	23,909	23,909	23,909	23,909	23,957	24,005	24,053	24,101	24,149	24,197	24,246	24,294	24,343

Наименование	Год															
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Производительность канализационно-очистой станции, тыс.м ³ /сут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Расчетный расход сточной воды в технологической зоне тыс.м ³ /сут	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,096	0,102	0,107	0,244	0,290	0,313	0,335	0,358	0,380	0,400
Резерв мощности, тыс.м ³ /сут							-	-	-	0,756	0,710	0,687	0,665	0,642	0,620	0,600
Резерв мощности, %							-	-	-	0,76	0,71	0,69	0,66	0,64	0,62	0,60

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ "АМАЗАРСКОЕ" (Н.П. АМАЗАР)
Анализ существующих ограничений использования территории (применительно к территории н.п. Амазар)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
 - U = 220 кВ
 - U = 0,4 кВ
- УЛИЦЫ
- АВТОДОРОГИ
- ПОЛОСА ОТВОДА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ
- ТИПЫ ЗАСТРОЙКИ
 - МАЛОэтажная ЖЕЛЫЯ ЗАСТРОЙКА
 - МАЛОэтажная ЖЕЛЫЯ ЗАСТРОЙКА
 - ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВАЯ ЗАСТРОЙКА
 - ИНЖЕНЕРНО-ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ
 - ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ С СЗЗ 150 м
 - КОММЕРЦИАЛЬНО-СКЛАДОВЫЕ ОБЪЕКТЫ
 - КВАРТАРЫ
- ОТКРЫТЫЙ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ЛАНДШАФТ
- САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ И ОХРАННЫЕ ЗОНЫ
 - САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ ПРЕДПРИЯТИЙ
 - ОХРАННЫЕ ЗОНЫ ВЪЕЗД
 - ЗОНА САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
 - САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ КОТЕЛЬНЫХ
 - ОХРАННЫЕ ЗОНЫ ЛИНИЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ
 - ОХРАННАЯ ЗОНА КЛАДЕВИК
 - ОХРАННЫЕ ЗОНЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ
 - ЖИЛЫЕ, ОБЩЕСТВЕННЫЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ
- ГРАНИЦА НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА
- ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ
- ЛИНИИ РЕЛЬЕФА



ООО "АМАЗАРСКОЕ" (ИП. АМАЗАР)
 Генеральный план территории
 Масштаб: 1:500
 Дата: 2018 г.
 Автор: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Утвердил: [Имя]
 Подпись: [Подпись]
 Печать: [Печать]