

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «МАХНЁВСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ»**

на период с 2015 по 2030 год



ГБУ СО «Институт энергосбережения»

2015

Государственное бюджетное учреждение Свердловской области
«Институт энергосбережения»

УТВЕРЖДЕНО

Постановлением Администрации
городского округа

Махнёвское муниципальное образование

от « ____ » _____ 20__ г.

_____ Н.Б. Смирнов

Схема водоотведения
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «МАХНЁВСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ»
на период с 2015 по 2030 год

Директор

С. В. Банных

Екатеринбург 2015

Оглавление

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	4
Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения.....	4
Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	10
Раздел 3. Прогноз объема сточных вод	11
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации централизованной системы водоотведения.....	13
Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов централизованной системы водоотведения.....	15
Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения	17
Раздел 7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	20
Раздел 8. Перечень бесхозных объектов централизованного водоотведения	20

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Махнёвского МО



Рисунок 1. Общий вид очистных сооружений в п. Махнёво

Централизованная система сбора бытовых стоков на территории Махнёвского муниципального образования существует только в п. Махнёво (Рисунок 1). Протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 7,47 км. Хозяйственно-бытовой канализацией обеспечена 42,5% населения п. Махнёво. Остальная застройка (57,5 %) оборудована надворными уборными.

В 2014 году в п. Махнёво закончено строительство и введены в эксплуатацию очистные сооружения производительностью 370 м³/час.

Бытовые стоки от жилой застройки, не охваченной централизованным водоотведением, отводятся в выгребные ямы и надворные уборные. Выгреба опустошаются по мере необходимости, содержимое вывозится на рельеф.

1.2. Результаты технического обследования централизованной системы водоотведения



Рисунок 2. Очистные сооружения ООО «Фортекс-УПЕК»

Для очистки сточных вод в п. Махнёво построены очистные сооружения полной комплектационной поставки фирмы «Фортекс», Чехия (Рисунок 2). Имеют российские сертификаты и санитарно-гигиеническое заключение. Технология очистки воды ООО «УПЕК» также имеет санитарно-гигиеническое заключение.

Технологическая линия станции очистки сточных вод приведена на рисунках 3-5 и включает в себя:

- Грубую предочистку;
- Биологическую очистку;
- Анаэробную зону;
- Удаление фосфора;
- Вторичные отстойники;
- Терциальную очистку;
- Обеззараживание УФО, лоткового типа.



Рисунок 3. Устройство грубой предочистки

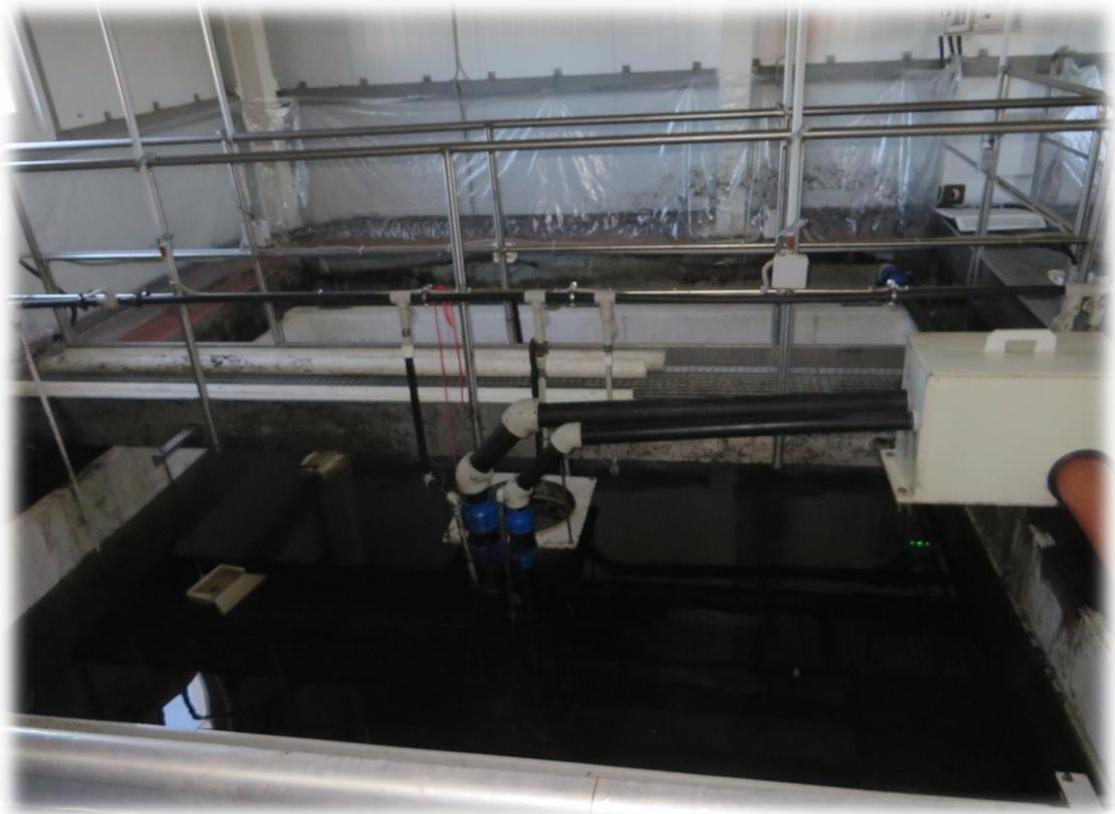


Рисунок 4. Бассейн с содержанием биомассы активного ила



Рисунок 5. Установка анаэробного окисления аммония

Производительность по притоку стока $Q_{24}=370 \text{ м}^3/\text{сут}$, $Q_{\text{max}}=23,12 \text{ м}^3/\text{ч}$, $Q_{\text{max}}=6,4 \text{ л/сек}$.

Обеззараживание сточных вод – УФО лоткового типа ОДВ 25Л, $Q_{\text{max}}=25 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Очищенные стоки регулярно контролируются санитарно-гигиеническими органами. После очистных сооружений стоки по существующему коллектору сбрасывают в реку Тагил.

1.3. Технологические зоны водоотведения. Зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения

Централизованная система сбора и очистки сточных вод существует только в п. Махнёво. Сточные воды от многоквартирных домов через две КНС собираются в третью КНС и по напорному трубопроводу направляются на очистные сооружения.

Подробная схема подключения потребителей представлена в приложении №2.



Рисунок 6. Третья КНС на ул. Победы

Зона действия централизованного водоотведения в п. Махнёво показана на рисунке 7:

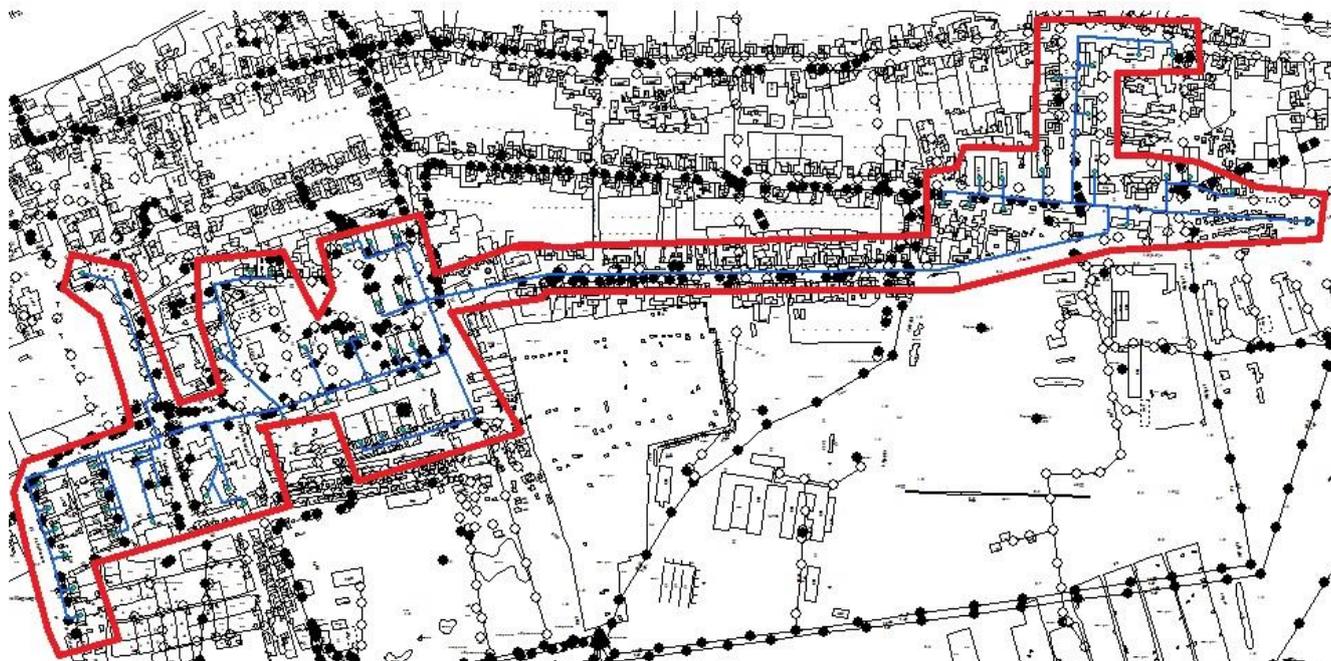


Рисунок 7. Существующая зона действия ЦСВО

1.4. Технические возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях системы водоотведения

Для обеззараживания очищенных стоков принята установка лоткового типа ОДВ-25Л с бактерицидными лампами УФО. Лотковые модули УФ установлены горизонтально вдоль

течения воды. УФ установка обеспечивает среднюю дозу облучения 40 мДж/см². Пропускная способность в области UV-C спектра слоя толщиной 1 см не менее 70 %.

Качество воды после обеззараживания отвечает требованиям СанПиН 2.1.5.980-00. Установка обеспечивает УФ обеззараживание воды в соответствии с требованиями СанПин 2.1.5.800-99, МУ 2.1.5.732-99, МУК 4.3.2030-05.

Активный ил, задерживаемый вторичными отстойниками, после зоны активации направляется в «голову» биологической очистки и при необходимости в стабилизатор активного ила.

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

Протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 7,47 км. Сети имеют большую величину износа, из-за чего происходят большие притоки в систему водоотведения, что в свою очередь, ведет к увеличению неучтенных расходов.

1.6. Оценка безопасности и надежности системы водоотведения

Данной схемой определяется необходимость модернизации основных фондов предприятия для улучшения качества, надёжности и экологической безопасности систем канализации с применением прогрессивных технологий, материалов и оборудования, а также повышения уровня благоустройства жилищного фонда.

Для достижения стратегических целей предполагается к 2030 году решить целый комплекс задач. Подробный план мероприятий представлен в 4.2. Основные мероприятия по реализации схемы водоотведения

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

Сложившаяся неблагоприятная обстановка на стадиях технологического процесса очистки и транспортировки сточных вод Махнёвского муниципального образования стала главной и определяющей проблемой, без решения которой невозможно сохранение здоровья населения, решения многих социальных проблем, связанных с повышением уровня жизни людей, в т.ч. развитие нового жилищного строительства.

После попадания в различные водоемы и колодцы сточные воды могут нанести существенный вред экологической ситуации и здоровью человека. Во избежание различных негативных последствий разработан комплекс мероприятий по повышению качества услуг и улучшению экологической ситуации в Махнёвском муниципальном образовании.

1.8. Описание территории муниципального образования, не охваченной централизованной системой ВО

В настоящее время ни в одном населенном пункте, кроме п. Махнёво нет ЦСВО (81 % населения МО).

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

Главной проблемой системы водоотведения Махнёвского муниципального образования является низкая степень обеспеченности её населения. Из-за этого большое количество сточных вод попадает в окружающую среду без всякой очистки, вызывая её загрязнение.

На территории муниципального образования работают 3 канализационные станции, которые находятся в аварийном состоянии

Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Проектом Генерального плана предусмотрено обеспечение всех населенных пунктов централизованной системой канализования хозяйственно-бытовых стоков с отводом их на очистные сооружения на расчетный срок.

Список подключенных к централизованной системе водоотведения потребителей приведен в приложении №1.

При этом, расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению согласно нормативной документации без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Таким образом, предполагаемый расчетный сброс стоков к 2030 году приведен в таблице 1.

Таблица 1. Расчетный сброс сточных вод к концу 2030 года

Название населенного пункта	Среднесуточное водопотребление ЖС и СКБ, м³/сут. (Расчетный срок 2030г)
Махневская поселковая администрация	471,07
Измоиновская сельская администрация	46,37
Кишкинская сельская администрация	34,95
Мугайская сельская администрация	38,80
Фоминская сельская администрация	3,89
Муратовская сельская администрация	11,62
Санкинская сельская администрация	41,82
Хабарчихинская сельская администрация	12,65
Калачинская сельская администрация	1,81
Большеерзовская сельская администрация	5,56
Кокшаровская сельская администрация	8,46
Таежная сельская администрация	17,30
ВСЕГО:	694,30

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока

Отвод ливневых стоков с территории очистных сооружений организован в пониженной точке рельефа.

На сегодняшний день готовый проект ливневой канализации отсутствует.

2.3. Сведения об оснащённости зданий приборами учета принимаемых сточных вод

В п. Махнёво нет зданий, оснащённых общедомовыми приборами учета приёма сточных вод.

2.4. Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

По данным МУП «ЖКХ Махнёвского МО», общий сброс воды в п. Махнёво составил 142,1 м³/сут, или 51,8 тыс. м³/год.

Сточные воды ЦСВО в полном объеме поступают на очистные сооружения в п. Махнёво.

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе при обеспечении его в полном объеме централизованной системой канализации принимается равным водопотреблению на основании СП 32.13330.2012. Предполагаемый расчетный сброс стоков составит к концу расчетного срока 694,3 м³/сутки.

Раздел 3. Прогноз объема сточных вод

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

Фактический объем сточных вод на текущий момент составляет 142,1 м³/сут.

Результаты расчетов бытовых стоков от застройки населенных пунктов муниципального образования на 2030 г. сведены в таблицу 2.

Таблица 2. Прогнозный объем сточных вод Махнёвского МО к 2030 году

Наименование администрации	Население, чел.	Среднесуточный объем сточных вод, м³/сут	Неучтенные потери, м³/сут	Общий объем бытовых стоков, м³/сут
п. Махнёво	3392	449,00	135,68	584,68
с. Измоденово	605	39,73	21,78	61,51
с. Кишкинское	481	31,10	17,32	48,42
с. Мугай	557	34,86	8,49	43,35
п. Санкино	572	36,85	7,87	44,72
п. Таежный	297	16,43	10,69	27,12
ВСЕГО:	5904	607,97	201,83	809,80

Таким образом, предполагаемый общий объем сточных вод на 2030 год составит 809,8 м³/сут.

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Перспективная структура централизованной системы водоотведения Махнёвского муниципального образования с разделением на технологические зоны представлена на рисунке 8:

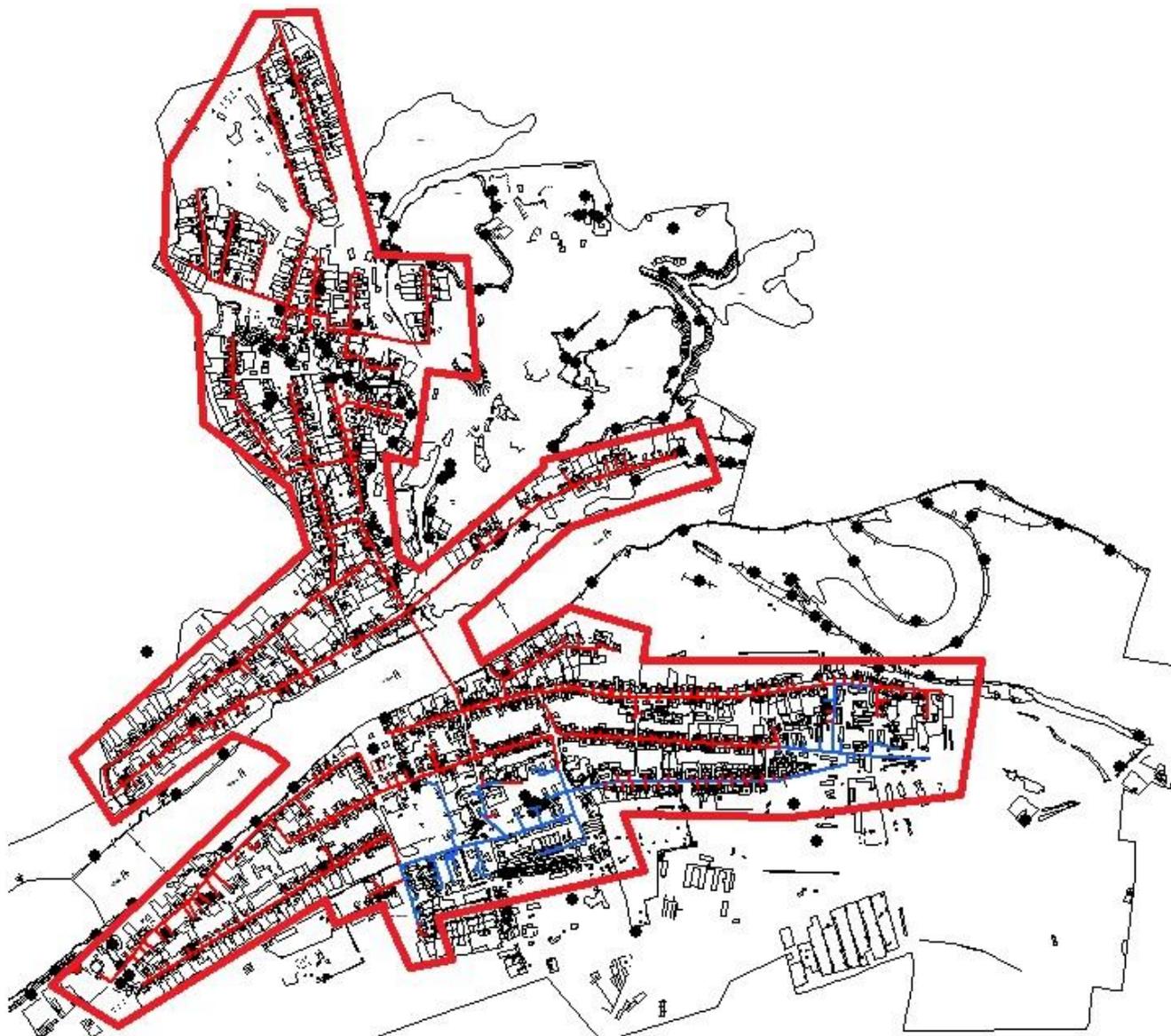


Рисунок 8. Зона перспективного охвата системы централизованного водоотведения

Изменение существующей структуры будет происходить за счет введения в эксплуатацию новых очистных сооружений в п. Махнёво, с. Измаденово, с. Мугай, с. Санкино, п. Таёжный.

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений

К 2030 году планируется подключить всех потребителей в п. Махнёво, с. Измаденово, с. Кишкинское, с. Мугай, с. Санкино и п. Таёжный к системе централизованного водоотведения. Для этого генеральным планом муниципального образования предполагается строительство очистных сооружений в населенных пунктах п. Санкино (проектная мощность $60,0 \text{ м}^3/\text{сут}$), с. Мугай (проектная мощность $55,0 \text{ м}^3/\text{сут}$), с. Измаденово (проектная мощность $150,0 \text{ м}^3/\text{сут}$), п. Таежный (проектная мощность $65,0 \text{ м}^3/\text{сут}$). В п. Махнёво проектная мощность очистных

сооружений на 2030 год должна составить до 1200 м³/сут. Данные по производительности очистных сооружений взяты из Генерального плана.

Таблица 3. Расчет резервов/дефицитов производительности очистных сооружений

Название администрации	Производительность очистных сооружений, м ³ /сут	Объем сточных вод (2030), м ³ /сут	Резерв/дефицит, м ³ /сут
п. Махнёво и с. Кишкинское	1200	632,88	567,12
с. Измоденово	150	61,51	88,49
с. Мугай	55	43,35	11,65
п. Санкино	60	44,72	15,28
п. Таежный	65	27,12	37,88
ВСЕГО:	1530	809,58	720,42

Анализ резервов/дефицитов показывает, что все очистные сооружения к 2030 году имеют достаточный резерв производительности. Общая производительность очистных сооружений составляет 1530 м³/сут, что превышает расчетный объем сточных вод.

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации централизованной системы водоотведения

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

Основным принципом организации системы централизованного водоотведения является создание комфортных условий проживания населения. Система централизованного водоотведения создается с целью сбора и очистки всех сточных вод, и дальнейшую их утилизацию. Целевые показатели будут приведены ниже.

Важными задачами, решение которых необходимо для развития ЦСВО, являются:

- обеспечение технологии очистки коммунальных сточных вод, соответствующей современным требованиям к качеству очищенных сточных вод;
- осуществление реконструкции систем и сооружений по сбору, очистке и отведению сточных вод с применением прогрессивных методов, технологий, материалов и оборудования, обеспечивающих качество сточных вод, соответствующее установленным требованиям при сбросе их в водные объекты;
- строительство новых станции перекачки сточных вод на очистные сооружения взамен физически изношенным, на комплектные-полной заводской готовности;
- восстановление и модернизация существующего коллектора;
- организация утилизации осадков сточных вод, исключаяющей вторичное загрязнение окружающей среды.

4.2. Основные мероприятия по реализации схемы водоотведения

Проектом Генерального плана предусмотрено обеспечение населенных пунктов п. Махнёво, с. Измоденово, с. Кишкинское, с. Мугай, с. Санкино и п. Таежный централизованной системой канализования хозяйственно-бытовых стоков с отводом их на очистные сооружения на расчетный срок. Для обустройства подобных систем необходимо:

На 1 очередь (2020 год):

1. В соответствии с Генеральным планом развития муниципалитета подготовка проектной документации на строительство централизованных систем водоотведения в населенных пунктах: п. Махнёво, с. Измаденово, с. Кишкинское, с. Мугай, с. Санкино, п. Таёжный;

2. Мероприятия по замене/реконструкции водоотводящих коллекторов с высокими показателями физического износа с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса по всему Махневскому муниципальному образованию величиной 5% от общего объема фондов коллекторов в год.

На расчетный срок (2030 год):

1. Строительство очистных сооружений п. Махнёво с проектной мощностью 830,0 м³/сут;

2. Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Санкино: строительство очистных сооружений (мощность 60,0 м³/сут), прокладка 3,5 км трубопровода;

3. Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Мугай: строительство очистных сооружений (мощность 55,0 м³/сут), прокладка 3,8 км. трубопровода;

4. Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Измаденово: строительство очистных сооружений (мощность 150,0 м³/сут), прокладка 8,0 км трубопровода;

5. Развитие системы централизованного водоснабжения в п. Таёжный: строительство очистных сооружений (мощность 65,0 м³/сут), прокладка 2,0 км трубопровода;

6. Развитие системы централизованного водоснабжения в п. Махнёво: прокладка 21,227 км. Трубопровода;

Размещение ливневых очистных сооружений предложено непосредственно рядом с очистными сооружениями хозяйственно-бытовой канализации.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Строительство новых очистных сооружений, организация ливневых очистных сооружений, ликвидация выгребных ям являются необходимыми мерами для создания и развития централизованной системы водоотведения в Махневском муниципальном образовании. К 2030 году планируется обеспечить централизованной системой водоотведения жителей во всех населенных пунктах муниципального образования.

Наличие значительных резервов системы водоочистки обеспечивает достаточную надежность работы всей системы.

4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации, и о автоматизированных системах управления режимами водоотведения

На предприятии МУП «ЖКХ Махнёвского МО» необходимо разработать и внедрить проект с высокоэффективной энергосберегающей технологией - это создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления (АСОДУ) водоотведением п. Махнёво. В рамках реализации этого проекта должны устанавливаться частотные преобразователи, шкафы автоматизации, датчики давления и приборы учета на всех канализационных насосных станциях. Установленные частотные преобразователи снижают потребление электроэнергии до 30%, обеспечивают плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключают гидроудары.

Основной задачей внедрения АСОДУ является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов централизованной системы водоотведения

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

Генеральным Махнёвского муниципального образования предусмотрены следующие мероприятия по охране водных ресурсов муниципального образования:

Поверхностные воды

Для водных объектов Махнёвского муниципального образования необходимо утвердить водоохранные зоны, а также ликвидировать объекты, нахождение которых в их пределах противоречит водному кодексу – первая очередь.

В соответствии с ограничениями, установленными ст. 65 Водного кодекса РФ для водоохранных зон.

В границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянкам на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Подземные воды

В Махнёвском муниципальном образовании имеет место проблема охраны и эффективного использования водных ресурсов, которая тесно связана с проблемой обеспечения населения качественной питьевой водой.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», ширина санитарно-защитных полос водоводов принята равной 10 м от крайних линий водовода, по обе стороны от него.

Водоснабжение населенных пунктов осуществляется из подземного водоносного горизонта посредством артезианской скважины. В незначительном объеме используются поверхностные водные объекты для промышленного водопользования. Для всех водозаборов, расположенных на территории Махнёвского муниципального образования необходимо разработать проекты зон санитарной охраны (ЗСО). Проектом в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» назначена пятидесятиметровая зона первого пояса от водозаборных скважин.

Мероприятия по первому поясу:

Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Не допускается:

- посадка высокоствольных деревьев,
- все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения,
 - размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий,
 - проживание людей,
 - применение ядохимикатов и удобрений.

Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации, или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса. В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе.

Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО.

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

Активный ил, задерживаемый вторичными отстойниками, после зоны активации направляется в «голову» биологической очистки и при необходимости в стабилизатор активного ила.

Вода после обеззараживания отвечает всем требованиям законодательства РФ.

Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения с учетом очередности и предполагаемых источников финансирования приведена в таблице 4.

Таблица 4. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

№ п/п	Мероприятие	Система обеспечения	Обоснование проведения мероприятия	Инвестиции, тыс. руб.									Источник финансирования	
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2025	2026-2030	ИТОГО:		
	Мероприятия по схеме водоотведения Махнёвского МО													
1	Замена насосного оборудования канализационных насосных станций в п. Махнёво	Водоотведение	Увеличение показателей надежности и безопасной эксплуатации системы водоотведения								150	150	300	Местный/областной бюджет
2	Подготовка проектной документации на развитие и строительство централизованных систем водоотведения в населенных пунктах: п. Махнёво, с. Мугай, с. Измоденово, с. Кишкинское, с. Санкино и п. Таёжный	Водоотведение	Развитие системы централизованного водоотведения Махнёвского МО					100	100				200	Собственные средства / местный бюджет
3	Мероприятия по замене/реконструкции водоотводных коллекторов с высокими показателями физического износа с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса по всему Махневскому муниципальному образованию величиной 5% от общего объема фондов водопроводных сетей в год	Водоотведение	Увеличение показателей надежности и безопасной эксплуатации системы водоотведения	2606	2606	2606	2606	2606	2606	2606	26063	26063	67762	Государственно-частное партнерство (концессия)
4	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО до 2030 года: строительство очистных сооружений п. Махнёво с проектной мощностью 830,0 м3/сут	Водоотведение	Развитие системы централизованного водоотведения Махнёвского МО								10000	10000	20000	Местный/областной бюджет
5	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО до 2030 года: строительство 21,23 км. водоотводных коллекторов в п. Махнёво	Водоотведение	Развитие системы централизованного водоотведения Махнёвского МО	500	1000	1000	1500	1500	2000		55261	55261	118022	Государственно-частное партнерство (концессия)
6	Организация системы централизованного водоснабжения с. Санкино до 2030 года: строительство очистных сооружений (мощность 60,0 м3/сут)	Водоотведение	Развитие системы централизованного водоотведения Махнёвского МО								949	949	1898	Местный/областной бюджет
7	Организация системы централизованного водоснабжения до 2030 года: строительство 3,52 км водоотводных коллекторов в с. Санкино	Водоотведение	Развитие системы централизованного водоотведения Махнёвского МО								9786	9786	19572	Государственно-частное партнерство (концессия)

№ п/п	Мероприятие	Система обеспечения	Обоснование проведения мероприятия	Инвестиции, тыс. руб.									Источник финансирования	
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2025	2026-2030	ИТОГО:		
8	Организация системы централизованного водоснабжения с. Мугай до 2030 года: строительство очистных сооружений (мощность 55,0 м3/сут)	Водоотведение	Развитие системы централизованного водоотведения Махнёвского МО								908	908	1816	Местный/областной бюджет
9	Организация системы централизованного водоснабжения с. Мугай до 2030 года: строительство 3,80 км водоотводных коллекторов	Водоотведение	Развитие системы централизованного водоотведения Махнёвского МО								10564	10564	21128	Государственно-частное партнерство (концессия)
10	Организация системы централизованного водоснабжения до 2030 года: строительство очистных сооружений (мощность 150,0 м3/сут) в с. Измоденово	Водоотведение	Развитие системы централизованного водоотведения Махнёвского МО								2250	2250	4500	Местный/областной бюджет
11	Организация системы централизованного водоснабжения с. Измоденово до 2030 года: строительство 8,0 км водоотводных коллекторов	Водоотведение	Развитие системы централизованного водоотведения Махнёвского МО								22240	22240	44480	Государственно-частное партнерство (концессия)
12	Организация системы централизованного водоснабжения до 2030 года: строительство очистных сооружений (мощность 65,0 м3/сут) в п. Таёжный	Водоотведение	Развитие системы централизованного водоотведения Махнёвского МО								990	990	1980	Местный/областной бюджет
13	Организация системы централизованного водоснабжения п. Таёжный до 2030 года: строительство 2,0 км водоотводных коллекторов	Водоотведение	Развитие системы централизованного водоотведения Махнёвского МО								5560	5560	11120	Государственно-частное партнерство (концессия)
ИТОГО по Махнёвскому МО				3106	3606	3606	4106	4206	4706	144721	144721	312778		

Раздел 7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

7.1. Целевые показатели надежности и бесперебойности работы

За 2013 год на канализационных сетях, обслуживаемых МУП «ЖКХ Махнёвского МО», зарегистрировано 27 аварий.

7.2. Показатели качества очистки сточных вод

Качество воды после обеззараживания отвечает требованиям СанПиН 2.1.5.980-00. Установка обеспечивает УФ обеззараживание воды в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.800-99, МУ 2.1.5.732-99, МУК 4.3.2030-05.

7.3. Показатели эффективности использования ресурсов

Показателем эффективности является величина неучтенных расходов, которая по всему муниципальному образованию составляет 378,36 м³/сут.

7.4. Показатели доступности для населения

На сегодняшний день услугами ЦСВО пользуются 42,5 % жителей п. Махнёво (19 % населения Махнёвского муниципального образования).

Стоимость услуг ЦСВО составляет 9,77 руб/м³ (1.07.14-1.06.15). С 1.07.15. предполагается увеличение стоимости до 10,54 руб/м³.

7.8. Степень охвата населения приборами учета

Приборы учета сточных вод на конечных потребителей отсутствуют.

7.9. Величины новых нагрузок

Величины перспективных нагрузок в системе водоотведения Махнёвского муниципального приведены в таблице 5.

Таблица 5. Объем бытовых стоков Махнёвского МО к расчетному сроку.

Наименование администрации	Население, чел.	Среднесуточный объем сточных вод, м ³ /сут	Неучтенные потери, м ³ /сут	Общий объем бытовых стоков, м ³ /сут
п. Махнёво	3392	449,00	135,68	584,68
с. Измоденово	605	39,73	21,78	61,51
с. Кишкинское	481	31,10	17,32	48,42
с. Мугай	557	34,86	8,49	43,35
п. Санкино	572	36,85	7,87	44,72
п. Таежный	297	16,43	10,69	27,12
ВСЕГО:	5904	607,97	201,83	809,80

Раздел 8. Перечень бесхозяйных объектов централизованного водоотведения

Бесхозяйных объектов в системе централизованного водоотведения Махнёвского МО не выявлено.