

СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАРОПОЛЬСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
СЛАНЦЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
до 2035 год
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2021 г.)

Санкт-Петербург, 2020 год

Заказчик:

**Администрация муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области**

Юридический адрес 188550, Ленинградская область, Сланцевский район, д. Старополье, дом 8

Фактический адрес: 188550, Ленинградская область, Сланцевский район, д. Старополье, дом 8

Разработчик:

ООО «Интерстрой»

Юридический адрес: 196652, Санкт-Петербург, г.Колпино, ул.Загородная, д.6, Лит.А, ПХ 124

Фактический адрес: 196652, Санкт-Петербург, г.Колпино, ул.Загородная, д.6, Лит.А, ПХ 124

_____ Мамчич К.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	9
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	10
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	13
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ	15
3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	17
3.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны	17
3.2. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения	23
3.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения	23
3.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	23
3.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	23
3.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	25
3.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)	26
3.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям	26
3.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении муниципального образования Старопольское сельское поселение, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	27
3.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	28
3.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	28
3.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)	28
4. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	29

4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	29
4.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования	31
5. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.....	34
5.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке	34
5.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	34
5.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды (пожаротушение, полив и др.).....	35
5.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	35
5.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	38
5.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.....	38
5.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития муниципального образования Старопольское сельское поселение на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки .	39
5.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	40
5.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	40
5.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам	40
5.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, по типам абонентов, исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами	40
5.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	41
5.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)	41
5.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	41
5.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации	42

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	43
6.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам ..	43
6.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	44
6.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	45
6.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	45
6.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	46
6.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование.....	46
6.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	46
6.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	46
6.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	47
7. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	48
7.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	50
7.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	50
8. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	51
9. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	55
10. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	58
СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	59
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	60
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	62
2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАРОПОЛЬСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ.....	64
2.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	64

2.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы 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	64
2.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения	69
2.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	69
2.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	70
2.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	71
2.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	72
2.8. Описание территорий муниципального образования Старопольское сельское поселение, не охваченных централизованной системой водоотведения	72
2.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения	73
3. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ	74
3.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	74
3.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	74
3.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	75
3.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	75
3.5. 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 сельского поселения	76
4. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД	77
4.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	77
4.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	77

4.3. 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	77
4.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	78
4.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	78
5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	79
5.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	79
5.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	80
5.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	80
5.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	80
5.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	81
5.6. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Муниципального образования Старопольское сельское поселение, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	81
5.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	81
5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.	82
6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	83
6.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	83
6.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	83
7. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	84
8. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	87

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	89
---	----

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

**муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области**

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем документе применяются следующие термины и определения:

«схема водоснабжения» - совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованной системы холодного водоснабжения и направления ее развития;

«технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

«эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения;

«зона централизованного и нецентрализованного водоснабжения» - территории, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем холодного водоснабжения соответственно;

«абонент» - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор холодного водоснабжения;

«водоподготовка» - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

«водоснабжение» - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения;

«водопроводная сеть» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

«гарантирующая организация» - организация, осуществляющая холодное водоснабжение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения;

«инвестиционная программа организации, осуществляющей холодное водоснабжение (далее также - инвестиционная программа)» - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы холодного водоснабжения;

«качество и безопасность воды (далее - качество воды)» - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

«коммерческий учет холодной воды (далее также - коммерческий учет)» - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

«нецентрализованная система горячего водоснабжения» - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

«нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

«объект централизованной системы холодного водоснабжения» - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы холодного водоснабжения, непосредственно используемое для холодного водоснабжения;

«организация, осуществляющая холодное водоснабжение (организация водопроводно-канализационного хозяйства)» - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения, отдельных объектов таких систем;

«орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения (далее - орган регулирования тарифов)» - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения;

«питьевая вода» - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

«предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения (далее - предельные индексы)» - индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на год, если иное не установлено другими федеральными законами или решением Правительства Российской Федерации, и выраженные в процентах. Указанные предельные индексы устанавливаются и применяются до 1 января 2016 года;

«приготовление горячей воды» - нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой;

«производственная программа организации, осуществляющей холодное водоснабжение (далее - производственная программа)» - программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению холодного водоснабжения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения;

«техническая вода» - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

«техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения» - оценка технических характеристик объектов централизованных систем холодного водоснабжения;

«транспортировка воды» - перемещение воды, осуществляемое с использованием водопроводных сетей;

«централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью разработки Схемы водоснабжения является:

- обеспечение устойчивого развития и гарантированной доступности системы холодного водоснабжения с использованием централизованных систем в соответствии с современными методиками и требованиями законодательства Российской Федерации;
- соблюдение принципов рационального водопользования с повышением сбалансированности окружающей природной среды и жизнедеятельности человека;
- внедрение энергосберегающих технологий и совершенствование технологий подготовки питьевой воды для достижения максимального комфорта потребителя.

Основные задачи разработки Схемы водоснабжения состоят в следующем:

- развитие системы муниципального регулирования в секторе водоснабжения, включая установление современных целевых показателей качества услуг, эффективности и надежности деятельности сектора;
- модернизация систем водоснабжения посредством подготовки и участия в муниципальных и региональных программах Сланцевского муниципального района Ленинградской области, направленных на развитие и повышение качества услуг данной отрасли.

Схема водоснабжения муниципального образования Старопольское сельское поселение Сланцевского муниципального района Ленинградской области разработана в соответствии со следующими документами:

1. Документы территориального планирования, включающие в себя:
 - Генеральный план муниципального образования Старопольское сельское поселение Сланцевского муниципального района Ленинградской области, разработанный ООО «Научно-проектный институт пространственного планирования «ЭНКО» по заказу администрации Старопольского сельского поселения на основании муниципального контракта № 1 от 09.02.2011 г.
2. Нормативы градостроительного проектирования:
 - Местные нормативы градостроительного проектирования муниципального образования Старопольское сельское поселение.
3. Инвестиционные программы комплексного развития.
4. Иные документы и материалы, подлежащие к учету:
5. Документы (требования) законодательства Российской Федерации, включающие в себя:
 - Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 25.12.2018);
 - СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
 - СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»;

- СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*»;
- Федеральный закон от 7.12.2011 № 416-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О водоснабжении и водоотведении»;
- Правила разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения. Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2018 г. № 782.

Схема водоснабжения определяет основные направления развития централизованных систем водоснабжения населенных пунктов муниципального образования (далее – МО) Старопольское сельское поселение, необходимые для реализации документов территориального планирования, документов по планировке территорий на расчетный срок их освоения, а также документов социально-экономического планирования и стратегического прогнозирования.

Ключевые демографические показатели в области численности населения муниципального образования Старопольское сельское поселение представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Показатели численности населения на (начало 2020 г.) и на расчетный срок его реализации (2035г.)

Наименование	Численность постоянного населения на 01.01.2020 г.	Расчетный срок (2035 г.)
Муниципальное образование Старопольское сельское поселение	2305	2400

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств федерального, областного, местного бюджетов и внебюджетных источников.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

В соответствии с Уставом официальное наименование поселения – его название, установленное в соответствии с областным законом от 01.09.2004 г. № 47-оз «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Сланцевский муниципальный район и муниципальных образований в его составе» – Муниципальное образование Старопольское сельское поселение Сланцевского муниципального района Ленинградской области. В Уставе официального сокращенного наименования не предусмотрено, однако в проекте Генерального плана используется сокращенное наименование муниципального образования (в соответствии со статьей 2 областного закона Ленинградской области от 01.09.2004 № 47-оз «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Сланцевский муниципальный район и муниципальных образований в его составе») – Старопольское сельское поселение.

Старопольское сельское поселение входит в состав Сланцевского муниципального района Ленинградской области и расположено в юго-восточной части Сланцевского муниципального района. Старопольское сельское поселение граничит на западе с Выскатским сельским поселением, на севере с Кингисеппским и Волосовским муниципальными районами, на востоке с Лужским муниципальным районом, на юге с Новосельским сельским поселением Сланцевского муниципального района.

Граница Старопольского сельского поселения и перечень населенных пунктов, входящих в состав поселения, установлены областным законом от 1 сентября 2004 года № 47-оз «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Сланцевский муниципальный район и муниципальных образований в его составе». Административный центр поселения – д. Старополье. В состав поселения входит 57 сельских населенных пунктов:

- | | | |
|----------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 1) Бор, деревня; | 21) Коленец, деревня; | 41) Поречье, деревня; |
| 2) Борисова Гора, деревня; | 22) Кологриво, деревня; | 42) Растило, деревня; |
| 3) Буряжки, деревня; | 23) Кошелевичи, деревня; | 43) Рожновье, деревня; |
| 4) Велетово, деревня; | 24) Куреши, деревня; | 44) Рудница, деревня; |
| 5) Говорово, деревня; | 25) Лешище, деревня; | 45) Русско, деревня; |
| 6) Данилово, деревня; | 26) Ликовское, деревня; | 46) Селково, деревня; |
| 7) Деткова Гора, деревня; | 27) Ложголово, деревня; | 47) Соболец, деревня; |
| 8) Дретно, деревня; | 28) Лосева Гора, деревня; | 48) Сорокино, деревня; |
| 9) Дубо, деревня; | 29) Лужки, деревня; | 49) Старополье, деревня; |
| 10) Дубок, деревня; | 30) Марино, деревня; | 50) Столбово, деревня; |
| 11) Жаворонок, деревня; | 31) Межник, деревня; | 51) Струитино, деревня; |
| 12) Загорье, деревня; | 32) Менюши, деревня; | 52) Усадище, деревня; |
| 13) Зажупанье, деревня; | 33) Морди, деревня; | 53) Фёдорово Поле,
деревня; |
| 14) Заклепье, деревня; | 34) Нарница, деревня; | 54) Филево, деревня; |
| 15) Замошье, деревня; | 35) Новый, поселок; | 55) Хотило, деревня; |
| 16) Заручье, деревня; | 36) Овсище, деревня; | 56) Чудская Гора,
деревня; |
| 17) Засосье, деревня; | 37) Пенино, деревня; | 57) Шакицы, деревня. |
| 18) Карино, деревня; | 38) Перегреб, деревня; | |
| 19) Китково, деревня; | 39) Плешево, деревня; | |
| 20) Козья Гора, деревня; | 40) Подлесье, деревня; | |

Общая площадь Старопольского сельского поселения составляет 68214 га. В сельском поселении проживает 2305 человек на 01.01.2020 года, плотность населения составляет всего 0,034 чел./га.

По территории сельского поселения проходят две автомобильные дороги регионального значения: Гостицы - Пустомержа, Старополье – Осьмино.

Рельеф территории поселения относительно спокойный. Большую ее часть занимают леса, также имеются водные объекты, привлекательные для развития рекреационной деятельности, в том числе: озера Самро и Долгое, реки Долгая и Кушела. Особо охраняемых природных территорий нет. В основе экономического комплекса – развитие сельского хозяйства и лесозаготовительной деятельности.

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

3.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности муниципального образования и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящее время источником хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения муниципального образования Старопольское сельское поселение являются подземные воды.

В МО Старопольское сельское поселение единого водозабора не организовано. В каждом населенном пункте свои источники водоснабжения. Системы водоснабжения в МО Старопольское сельское поселение тупиковые, объединенные для хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных нужд.

Подача воды потребителям осуществляется по следующей схеме: вода из артезианских скважин, под напором погружных насосов, подается в водонапорные башни и одновременно в магистральные и распределительные водопроводные сети.

Централизованное водоснабжение осуществляется в трех населенных пунктах:

- Старополье;
- Овсище;
- Кологриво;
- Ликовское;
- Межник;
- Морди;
- Поречье.

Поселок Старополье

На рисунках 1, 2 и 3 показано здание скважины в деревне Старополье с водонапорной башней. Водонапорная башня, емкость резервуара 100 м³; артезианская скважина № 2910/2: глубина 80 м, год бурения - 1972 г. На объекте имеется автоматизация, приборы учета воды имеются.



Рисунок 1. Скважина д. Старополье.



Рисунок 2. Оборудование в здании скважины.



Рисунок 3. Водонапорная башня (Старополье)

Деревня Овсище

Следующий объект расположен в деревне Овсище. На рисунках 4, 5 и 6 показано здание скважины с водонапорной башней. Водонапорная башня, емкость резервуара 100 м³; артезианская скважина № 3401: глубина 80 м, год бурения 1975 г.

На объекте имеется автоматизация, прибор учета воды имеются.



Рисунок 4. Здание скважины в деревне Овсище



Рисунок 5. Состояние оборудования в здании скважины (Овсище)



Рисунок 6. Водонапорная башня (Овсище)

Деревня Кологриво

Следующий объект расположен в деревне Кологриво. На рисунках 7, 8 показано здание скважины. Артезианская скважина № 2513/2: глубина 70 м, год бурения 1965 г. На объекте имеется автоматизация, прибор учета воды отсутствуют.



Рисунок 7. Здание скважины в деревне Колодриво



Рисунок 8. Оборудование внутри здания скважины (Колодриво)

Остальные населенные пункты снабжаются водой от частных и общественных шахтных колодцев, и родников. Вода в колодцах – пресная.

На территории муниципального образования действуют 7 систем централизованного водоснабжения в д. Старополье, д. Овсище, д. Колодриво, д. Ликовское, д. Межник, д. Морди, д. Поречье. Эксплуатирующая организация: ГУП «Леноблводоканал».

Таблица 3.1

Наименование ВЗУ	Населенный пункт	Эксплуатирующая организация	Организация собственник
Артезианские скважина №3401	д. Овсище	ГУП «Леноблводоканал»	Собственность Ленинградской области
Артезианские скважина №2910/2	д. Старополье	ГУП «Леноблводоканал»	Собственность Ленинградской области
Артезианские скважина №2513/2	д. Кологрово	ГУП «Леноблводоканал»	Собственность Ленинградской области
Артезианские скважина №22501	д. Ликовское	ГУП «Леноблводоканал»	Собственность Ленинградской области
Артезианские скважина д. Заручье (не рабочая)	д. Заручье	ГУП «Леноблводоканал»	Собственность Ленинградской области
Артезианские скважина д. Межник	д. Межник	ГУП «Леноблводоканал»	Собственность Ленинградской области
Артезианские скважина д. Морди	д. Морди	ГУП «Леноблводоканал»	Собственность Ленинградской области
Артезианские скважина д. Поречье	д. Поречье	ГУП «Леноблводоканал»	Собственность Ленинградской области
Артезианские скважина д. Русско (не запущена в эксплуатацию)	д. Русско	ГУП «Леноблводоканал»	Собственность Ленинградской области

Вода от артезианских скважин по стальным, чугунным, пластиковым трубопроводам протяжённостью 5528 м, поступает в сеть для дальнейшей передачи воды потребителям.

Сети холодного водоснабжения поселка выполнены в однострубно-м исполнении. Способ прокладки – подземный. Трубопроводы сетей холодного водоснабжения стальные, чугунные, ПВХ в битумной изоляции, диаметры труб от Ду150 до Ду100 общей протяжённостью 5,528 км. Хозяйственно-питьевой водопровод совмещен с противопожарным, на котором установлены пожарные гидранты.

Эксплуатацию систем водоснабжения в МО Старопольское сельское поселение осуществляет предприятие ГУП «Леноблводоканал», осуществляет регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения, эксплуатацию систем водоснабжения многоцелевого назначения – население (питьевые и коммунально-бытовые нужды), объекты соцкультбыта, бюджетные организации и предприятия, водоотведения.

В таблице 3.2 представлены эксплуатационные зоны МО Старопольское сельское поселение.

Таблица 3.2

Эксплуатирующая организация	Зоны эксплуатационной ответственности (населенные пункты)	Количество абонентов
ГУП «Леноблводоканал»	д. Овсище	691
ГУП «Леноблводоканал»	д. Старополье	673
ГУП «Леноблводоканал»	д. Кологриво	17
ГУП «Леноблводоканал»	д. Ликовское	8
ГУП «Леноблводоканал»	д. Межник	4
ГУП «Леноблводоканал»	д. Морди	7
ГУП «Леноблводоканал»	д. Поречье	45
Итого:	-	1445

3.2. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент, централизованное водоснабжение организовано только в д. Старополье, д. Овсище, д. Кологриво, д. Ликовское, д. Межник, д. Морди, д. Поречье. На территориях, не охваченных централизованными системами водоснабжения, используются шахтные колодцы, поверхностные источники водоснабжения.

3.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

Муниципальное образование имеет 7 эксплуатационных зон централизованного холодного водоснабжения - эксплуатирующая организация ГУП «Леноблводоканал»:

- Старополье;
- Овсище;
- Кологриво;
- Ликовское;
- Межник;
- Морди;
- Поречье.

Горячего водоснабжения на территории МО Старопольское сельское поселение нет.

3.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

3.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Характеристика водозаборов, используемых в качестве источников централизованного водоснабжения муниципального образования Старопольское сельское поселение, основные

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области до 2035 года

данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Наименование ВЗУ и его местоположение	Глубина, м	Год бурения	Мощность водозабора, м ³ /сут	Состав сооружений установленного оборудования (вкл. кол-во и объем резервуаров)	Наличие приборов учета воды	Ограждения санитарной охраны
Артезианские скважина №3401	80	1975	-	1 башня, 100 м ³	Да	Да
Артезианские скважина №2910/2	80	1972	-	1 башня, 100 м ³	Да	Да
Артезианские скважина №2513/2	70	1965	-	н/д	Нет	Да
Артезианские скважина №22501	80	1970	-	н/д	Нет	Нет
Артезианские скважина д. Заручье (не рабочая)	30	2016	-	н/д	Нет	Нет
Артезианские скважина д. Межник	12	2016	-	н/д	Нет	Нет
Артезианские скважина д. Морди	30	2016	-	н/д	Нет	Нет
Артезианские скважина д. Поречье	12	2016	-	н/д	Нет	Нет
Артезианские скважина д. Русско (не запущена в эксплуатацию)	30	2016	-	н/д	Нет	Нет

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 3.4.

Таблица 3.4

№ скважины	Марка насоса	Основные технические характеристики		Мощность, кВт	Время работы, ч/год	Износ, %
		Производительность, м ³ /ч	Напор, м			
Артезианские скважина №3401	ЭЦВ 8-16-100	16	100	11	1107	10
Артезианские скважина №2910/2	ЭЦВ 8-25-100	25	100	11	2309	10
Артезианские скважина №2513/2	Джилекс 40/75	2,4	50	0,6	164	10
Артезианские скважина №22501	ЭЦВ 6-10-80	10	80	4	136	10
Артезианские скважина д. Заручье (не рабочая)	-	-	-	-	-	-
Артезианские скважина д. Межник	Джилекс 55/75	3,3	50	0,6	200	-

№ скважины	Марка насоса	Основные технические характеристики		Мощность, кВт	Время работы, ч/год	Износ, %
		Производительность, м ³ /ч	Напор, м			
Артезианские скважина д. Морди	Вихрь Вн-15и	0,5	15	0,3	-	10
Артезианские скважина д. Поречье	Джилекс 55/50	3,3	50	0,6	133,4	-
Артезианские скважина д. Русско (не запущена в эксплуатацию)	-	-	-	-	-	-

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов только д. Старополье, д. Овсище, д. Кологриво.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Рекомендуется провести обследование состояния источников питьевого водоснабжения и анализ зон санитарной охраны, произвести обустройство зон санитарной охраны для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и водопроводных сооружений в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 в составе трех поясов.

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

На территории муниципального образования сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют.

На момент разработки настоящей схемы данные лабораторных анализов качества питьевой воды, подаваемой в водопроводную сеть муниципального образования Старопольское сельское поселение отсутствуют.

Водопроводные сети в значительной степени изношены, степень износа составляет более 70 %.

Таблица 3.5

Наименование источника водоснабжения, его местоположение	Наличие водоподготовительных установок	Качественная характеристика вод (соответствует ли СанПиН 2.1.4.1074-01, в случае несоответствия – указать показатели, по которым обнаружено превышение)
Артезианские скважина №3401	отсутствует	Не соответствует по показателям: «мутность», «железо»
Артезианские скважина №2910/2	отсутствует	Не соответствует по показателям: «мутность», «железо»
Артезианские скважина	отсутствует	Не соответствует по показателям: «мутность», «железо»

№2513/2		
Артезианские скважина №22501	отсутствует	Не соответствует по показателям: «мутность», «железо», «цветность»
Артезианские скважина д. Поречье	отсутствует	Не соответствует по показателям: «мутность»
Артезианские скважина д. Межник	отсутствует	Не соответствует по показателям: «мутность», «железо»

3.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).

На территории МО Старопольское сельское поселение водоснабжение осуществляется подземной водой из артезианских скважин. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ, Джилекс, Вихрь различной производительности.

Для создания запаса и подпора воды в населенных пунктах установлено 2 водонапорные башни запаса воды общим объёмом 200 м³.

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 3.4.

3.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Вода от артезианских скважин поступает в сеть по трубопроводам протяжённостью 5528 м, для дальнейшей передачи воды потребителям с определено заданным давлением.

Сети холодного водоснабжения поселка выполнены в однострубно исполнении. Способ прокладки – подземный. Трубопроводы сетей холодного водоснабжения стальные, чугунные, ПВХ, диаметры труб от Ду50 до Ду100 общей протяжённостью 5,528км. Хозяйственно-питьевой водопровод совмещен с противопожарным, на котором установлены пожарные гидранты. Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 3.5-3.6.

Таблица 3.6

Наименование населенного пункта	Протяженность (км),	Диаметр, мм	Материалы труб	Тип прокладки и	Средняя глубина заложения до оси трубопровода в	Год ввода в эксплуатацию /последнего капитального ремонта	Процент износа
д. Овище	2,459	100	сталь/полипропилен	подземный	1,8	1975	85
д. Старополье	2,652	100	сталь/чугун, полипропилен	подземный	1,8	1972-1974	85
д. Кологриво	0,2	50	сталь/чугун	подземный	1,8	1966	65
д. Русско	0,068	63	полипро-	подземн	1,8	2016	-

			пилен	ый			
д. Поречье	0,56	50	сталь	подземн ый	1,8	2016	-

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

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

В настоящее время основными проблемами в водоснабжении муниципального образования являются:

- преждевременный износ насосного оборудования ВЗУ, как следствие неудовлетворительное качество воды;
- высокий моральный и физический процент износа трубопроводов и запорной арматуры;
- несоответствие существующего приборного учета современным требованиям;
- высокие энергозатраты по доставке воды потребителям;
- несоответствие существующих технологий водоподготовки современным нормативным требованиям к качеству питьевой воды;
- отсутствие современных систем диспетчеризации и телемеханизации, автоматизированных систем управления режимами водоснабжения на объектах, осуществляющих водоснабжение;
- отсутствие лабораторных данных о качестве питьевой воды, подаваемой в водопроводную сеть;
- отсутствие на водозаборных узлах обустроенных зон санитарной охраны источников водоснабжения.

В настоящее время основной проблемой в водоснабжении поселения является износ сетей водоснабжения и насосного оборудования водозаборных узлов. Требуется замена или капитальный ремонт насосного оборудования водозаборных узлов, постройка водопроводных очистных сооружений.

Качество воды в МО Старопольское сельское поселение в основном не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 и ГН 2.1.5.1315-03 за 2019 год показатели отсутствуют.

Недостаточная оснащенность потребителей приборами учета. Установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, в настоящее время отсутствуют.

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

На территории муниципального образования Старопольское сельское поселение отсутствует централизованное горячее водоснабжение.

Население без централизованного горячего водоснабжения обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных водонагревателей.

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

Согласно СНиП 2.05.07-85*МО Старопольское сельское поселение относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи с чем, отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды. Сети и водоводы расположены на глубине около 1,5-2 м от поверхности земельного горизонта и не подвергаются воздействию отрицательных температур.

Случаев аварий на участках сетей водоснабжения, вызванных промерзанием, на территории МО Старопольское сельское поселение не выявлено.

3.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

Оборудование и сети системы водоснабжения находятся в муниципальной собственности Ленинградской области.

Сети водоснабжения переданы в эксплуатацию - ГУП «Леноблводоканал».

4. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение на период до 2035 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий поселения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования Старопольское сельское поселение являются:

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

Основные задачи развития системы водоснабжения:

- реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий поселения, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей муниципального образования Старопольское сельское поселение;
- реконструкция существующих водопроводных очистных сооружений, а также оборудование всех водозаборных узлов установками и станциями обеззараживания и обезжелезивания;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;

- соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
- внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

Основные плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

Показатели качества воды

1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям;
2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям;
3. Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водоочистных станций и иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;
4. Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.

Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене
2. Аварийность на сетях водопровода;
3. Износ водопроводных сетей;
4. Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год.

Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды

1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи;
2. Доля потерь воды в централизованных системах холодного водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть;
3. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть;
4. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды.

Иные показатели

- установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения представлены в разделе 9.

4.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования

На ближайшую перспективу необходимо предусмотреть реконструкцию существующего водовода и разводящих сетей, при необходимости постройка водопроводных очистных сооружений. Обеспечение работоспособности и отказоустойчивости существующих сетей, на сегодняшний день, является перспективным. Постепенный вывод водозаборных сооружений за территорию населенных пунктов, проведение оценочных и разведочных работ на действующих водозаборах.

Развитие систем водоснабжения на период до 2035 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории, улучшение качества жизни населения и предусматривает:

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения поселения будут использоваться подземные воды. Извлечение воды - артезианскими скважинами и шахтными колодцами.

Вода должна отвечать требованиям норм децентрализованных и централизованных систем питьевого водоснабжения.

Так как показатели мутности питьевой воды превышают нормативные, требуется водоподготовка на водозаборах (фильтрация).

Схема водоснабжения сохраняется существующая, с развитием, реконструкцией и строительством сетей и сооружений водопровода в д. Старополье и д. Овсище.

В остальных населенных пунктах сохраняется существующая система водоснабжения.

Колодцы общественного пользования для систем местного водоснабжения должны быть размещены на незагрязненных площадках, которые не имеют очагов возможного загрязнения водоисточника.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных резервуаров или водоемов.

Необходима разработка проектов зон санитарной охраны (ЗСО) с последующим оформлением санитарно-эпидемиологических заключений на подземные источники водоснабжения.

Для садоводческих хозяйств сохраняется существующая система водоснабжения.

Мероприятия на расчетный срок:

- осуществить проектирование и строительство водопроводных сетей и сооружений для районов нового строительства.

Мероприятия на первую очередь:

- провести оценку запасов подземных вод;

- реконструкция артезианских скважин в населенных пунктах: Старополье, Овсище и Кологриво;
- строительство установок водоподготовки на артезианских скважинах;
- разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны второго и третьего поясов водозаборов (артезианских скважин);
- ремонт водонапорных башен;
- реконструкция и строительство водопроводных сетей в населенных пунктах: Старополье, Овсище и Кологриво.

Также предусматривается:

- реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры;
- прокладка новых трубопроводов системы водоснабжения, для обеспечения потребностей абонентов перспективной жилой застройки;
- промывка и дезинфекция водопроводных сетей, водонапорных башен и резервуаров;
- обеспечение эксплуатационной надежности и безопасности систем водоснабжения как части коммунальных систем жизнеобеспечения населения;
- обеспечение рационального использования водопользовательского качества, выполнение природоохранных требований;
- повышение ресурсной эффективности водоснабжения путем модернизации оборудования и сооружений, внедрения новой технологии и организации производства;
- достижение полной самокупаемости услуг и финансовой устойчивости предприятий водоснабжения;
- оптимизация инфраструктуры и повышение эффективности капитальных вложений, создание благоприятного инвестиционного климата;
- проведение комплекса мероприятий по уменьшению водопотребления, установка на глубинных насосах частотно-регулируемых приводов, внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах;
- внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций, водозаборных и очистных сооружений;
- оборудование всех действующих водозаборных сооружений приборами учета.

В остальных населенных пунктах, где не предусматривается развитие централизованной системы водоснабжения источниками водоснабжения остаются шахтные децентрализованные колодцы и индивидуальные артезианские скважины. Водоснабжение отдельно расположенных объектов сельскохозяйственного, рекреационного назначения будет производиться от собственных артезианских скважин.

В результате реализации мероприятий Программы предполагается:

- повышение качества предоставляемых жилищно-коммунальных услуг, рост обеспеченности населения питьевой водой, соответствующей установленным нормативным требованиям, снижение количества аварийных ремонтов водопроводных сетей и оборудования за счет обновления и улучшения надежности работы инженерных сетей жилищно-коммунального хозяйства;

- обеспечение доступа для населения к централизованным системам водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, что приведет к повышению качества жизни граждан;

- снижение нерациональных затрат предприятий отрасли ЖКХ при предоставлении жилищно-коммунальных услуг;

- создание экономических условий по стимулированию предприятий ЖКХ к эффективному и рациональному хозяйствованию, совершенствованию тарифной политики, а также максимальное использование собственных ресурсов и возможностей для качественного, устойчивого, экономически выгодного и социально приемлемого обслуживания потребителей.

5. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

5.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке

Общий водный баланс подачи и реализации воды по муниципальному образованию Старопольское сельское поселение за 2019 год представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

№ п/п	Статья расхода	Единица измерения	2019 год		
			ХВС	в том числе ГВС	Технич.
1	Поднято воды, всего	тыс. м ³	48,7	-	-
	в т.ч.				
1.1	- из поверхностных источников	тыс. м ³	-	-	-
1.2	- из подземных источников	тыс. м ³	48,7	-	-
2	Пропущено воды через очистные сооружения водозабора	тыс. м ³	-	-	-
3	Расходы на технологические нужды водоснабжения	тыс. м ³	23,4	-	-
4	Получено воды со стороны	тыс. м ³	0	-	-
5	Потери воды в сетях	тыс. м ³	(-34,9)	-	-
6	Полезный отпуск воды	тыс. м ³	60,3	-	-
	в т.ч.				
6.1	- собственное потребление организации	тыс. м ³	0,3	-	-
6.2	- отпуск потребителям (продажа), всего	тыс. м ³	60,0	-	-
	в т.ч.				
6.2.1	- населению	тыс. м ³	55,2	-	-
6.2.2	- бюджетные организации	тыс. м ³	1,8	-	-
6.2.3	- прочие потребители	тыс. м ³	3	-	-
7	Отпуск воды потребителям технического качества	тыс. м ³	-	-	-

5.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Фактическое потребление (поднятой) воды за 2019 год составило 48,7 тыс. м³/год, среднесуточный расход составил 133,4 м³/сут, в сутки наибольшего водопотребления расход составил (при К=1,2, где К – коэффициент суточной неравномерности) 160,24 м³/сут.

На момент разработки настоящей схемы, структура территориального баланса подачи воды представлена в таблице 5.2 по зонам действия водопроводных сооружений.

Таблица 5.2

№ п/п	Наименование	в суточного водопотр-я, куб.м/сут	в суточного мак-го водопотр-я, куб.м/сут	годовая, тыс.куб.м/год
1	д. Овсище	59,96	71,96	21,89
2	д. Старополье	64,26	77,11	23,45
3	д. Кологриво	0,99	1,19	0,36
4	д. Ликовское	2,35	2,82	0,86
5	д. Межник	1,30	1,56	0,47
6	д. Поречье	4,66	5,59	1,70

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

Структура водопотребления по группам потребителей скважины ГУП «Леноблводоканал» представлена в таблице 5.3.

Таблица 5.3

№ п/п	Потребитель	Объемы реализации воды за 2019 год, тыс. м ³ /год
1	Население	55,2
2	Бюджетные организации	1,8
3	Прочие потребители	3

Основным потребителем воды на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение является население.

5.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Фактическое потребление воды населением муниципального образования Старопольское сельское поселение за 2019 год составило 60,0 тыс. м³/год, потери воды в сетях составляют 34,9 тыс.м³.

Действующие нормативы потребления холодного водоснабжения утверждены Комитетом по тарифам и ценовой политике Ленинградской области.

Постановление Правительства Ленинградской области № 25 от 11.02.2013 " Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета".

Таблица 5.4

N п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления коммунальной услуги (куб.м/чел. в месяц)	
		холодное водоснабжение	водоотведение
1	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные:		
1.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	4,59	7,56
1.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	4,54	7,46
1.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	4,49	7,36
1.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	3,99	6,36
1.5	унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	3,15	4,66
2	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	2,05	
3	Дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением,		

*Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области до 2035 года*

N п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления коммунальной услуги (куб.м/чел. в месяц)	
		холодное водоснабжение	водоотведение
	водонагревателями, оборудованные:		
3.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	7,56	7,56
3.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	7,46	7,46
3.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	7,36	7,36
3.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	6,36	6,36
4	Дома, оборудованные ваннами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и водонагревателями на твердом топливе	6,18	6,18
5	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и газоснабжением	5,23	5,23
6	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением	4,28	4,28
7	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, газоснабжением, без централизованного водоотведения	5,23	
8	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения	4,28	
9	Дома с водопользованием из уличных водоразборных колонок	1,3	
10	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением	3,16	4,88

Примечание.

Холодное водоснабжение жилых домов - это снабжение их холодной питьевой водой, подаваемой по централизованным сетям холодного водоснабжения и внутридомовым инженерным системам в жилые и нежилые помещения многоквартирного дома или жилого дома, а также в помещения, входящие в состав общего имущества многоквартирного дома.

Предоставление коммунальных услуг по холодному водоснабжению потребителям в многоквартирных и частных жилых домах осуществляется в соответствии с Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов (в дальнейшем по тексту - Правила), утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 г. № 354.

Предоставление коммунальных услуг потребителю осуществляется на основании возмездного договора, содержащего положения о предоставлении коммунальных услуг, на условиях, предусмотренных Правилами, в том числе должно быть обеспечено аварийно-диспетчерское обслуживание многоквартирного дома в соответствии с положениями раздела IV Правил.

Размер платы за холодное водоснабжение жилых домов рассчитывается исходя из объема потребляемых коммунальных услуг, определяемого по показаниям приборов учета, а при их отсутствии исходя из нормативов потребления коммунальных услуг по тарифам, установленным органом исполнительной власти региона в области государственного регулирования тарифов по формулам приложения №2 Постановления Правительства РФ от 6 мая 2011 г. № 354.

При предоставлении коммунальных услуг по снабжению холодной водой ненадлежащего качества и (или) перерывами, превышающими установленную продолжительность, а также при перерывах в предоставлении коммунальных услуг для проведения ремонтных и профилактических работ в пределах установленной продолжительности перерывов, изменение размера платы за коммунальные услуги по холодному водоснабжению жилых домов определяется Правилами, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 г. № 354.

Требования к качеству коммунальных услуг по холодному водоснабжению жилых и нежилых помещений многоквартирного дома или жилого дома определены в Приложении 1 к Правилам.

Тарифы на холодную воду в муниципальном образовании "Сланцевский муниципальный район" устанавливаются органом исполнительной власти региона в области государственного регулирования тарифов.

Величины удельного водопотребления населением лежат в пределах существующих норм.

Исходя из общего количества реализованной воды населению удельное потребление воды представлено в таблице 5.5.

Таблица 5.5

Показатель	Ед. изм.	2019
количество проживающих человек	чел.	2305
количество абонентов, использующих централизованное водоснабжение	чел.	1445
общее количество реализованной воды населению	тыс. м ³	60,0
удельное водопотребление холодной воды на 1 человека	л./сут	72,31
	м ³ /мес	2,17

В данный момент точное количество абонентов, использующих централизованное водоснабжение составляет 1445 человек. Величины удельного водопотребления соответствуют норме. В период с 2019 по 2035 год ожидается тенденция к увеличению удельного водопотребления жителями муниципального образования Старопольское сельское поселение, связанная с улучшением жилищных условий, вводом нового жилищного фонда, подключением новых абонентов водопотребления.

Удельное среднесуточное водопотребление населенных пунктов и комплексов отдыха принимается в соответствии с СНиП 2.04.03-85, ВСН 23-75, нормативов государственных социальных стандартов и приведено в таблице 5.6.

Таблица 5.6

Водопотребители	Единица измерения	Удельное водопотребление
Рабочие поселки	л/сут. на 1 человека	$\frac{280^{**}}{225}$
Поселения I и II типов	л/сут. на 1 человека	$\frac{250}{200}$
Поселения III типа	л/сут. на 1 человека	$\frac{200}{120}$
Рядовые поселения	л/сут. на 1 человека	$\frac{100-125}{25-70}$
Животноводство	л/сут. на 1 животное	$\frac{1-100}{1-80}$

Учреждения отдыха:		
- санатории	л/сут. на 1 человека	$\frac{350}{280}$
- детский отдых	л/сут. на 1 человека	$\frac{200}{160}$
- кратковременный отдых	л/сут. на 1 человека	$\frac{10}{8}$

Примечание: ** в числителе – водопотребление, в знаменателе – водоотведение.

Принятое удельное среднесуточное водопотребление населением включает расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности, полив улиц и зеленых насаждений, полив приусадебных участков, нужды домашнего животноводства в населенных пунктах, неучтенные расходы.

Расход воды в местах отдыха рассчитан на максимальную нагрузку, т.е. летний период и в принятые нормы включены (кроме полива) дополнительные расходы воды на групповые душевые и ножные ванны в бытовых зданиях, на стирку белья в прачечных, на приготовление пищи на предприятиях общественного питания.

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

Согласно Федеральному закону от 23.11.2009 № 261-ФЗ на собственников помещений в многоквартирных домах и собственников жилых домов возложена обязанность по установке приборов учета энергоресурсов.

В соответствии с Федеральным законом (в ред. от 18.07.2011) от 23.11.2009 № 261-ФЗ до 1 июля 2012 года собственники помещений в многоквартирных домах обязаны обеспечить установку приборов учета воды, тепловой энергии, электрической энергии, а природного газа – в срок до 1 января 2015 года.

С момента принятия закона не допускается ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений без оснащения их приборами учёта энергоресурсов и воды.

Сведения об оснащённости приборами учета населения и бюджетных организаций на момент разработки схемы отсутствуют. Приборами учета оборудованы только водозаборы.

Таблица 5.7

Объект	Марка прибора учета
Артезианская скважина - фильтровая №2910,2 д. Старополье	ВСХН 65 №13561261
Артезианская скважина - фильтровая №3104 д. Овсище	ВСХН 65 №16326634

На ближайшую перспективу необходимо в первую очередь оборудовать приборами учета всех абонентов централизованной системы водоснабжения.

5.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 5.8.

Таблица 5.8

Наименование источника водоснабжения	Установленная производительность существ. сооружения, м ³ /сут	Среднесуточный объем потребляемой воды, м ³ /сут	Резерв производственной мощности, м ³ /сут (%)
Артезианские скважина №3401	384	60,0	324,0
Артезианские скважина №2910/2	600	64,26	535,74
Артезианские скважина №2513/2	57,6	0,99	56,61
Артезианские скважина №22501	240	2,35	237,65
Артезианские скважина д. Межник	79,2	1,30	77,90
Артезианские скважина д. Поречье	79,2	4,66	74,54

Как видно из таблицы, существующие водозаборные сооружения работают на 10-20 % своих производственных мощностей, поэтому дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения нет, и существует резерв около 80 %.

5.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития муниципального образования Старопольское сельское поселение на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки

Водоснабжение каждого населенного пункта предлагается от существующих и вновь проектируемых водозаборных сооружений, с увеличением их производительности до необходимых потребностей.

Удельное среднесуточное водопотребление населенных пунктов и комплексов отдыха принимается в соответствии с СНиП 2.04.03-85, ВСН 23-75, нормативов государственных социальных стандартов и приведено в таблице 5.6.

Принятое удельное среднесуточное водопотребление населением включает расходы воды на хозяйственно питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности, полив улиц и зеленых насаждений, полив приусадебных участков, нужды домашнего животноводства в сельских населенных пунктах, неучтенные расходы.

Расход воды в местах отдыха рассчитан на максимальную нагрузку, т.е. летний период и в принятые нормы включены (кроме полива) дополнительные расходы воды на групповые душевые и ножные ванны в бытовых зданиях, на стирку белья в прачечных, на приготовление пищи на предприятиях общественного питания.

Расходы воды по муниципальному образованию Старопольское сельское поселение:

- Среднесуточный расход воды составляет:
 - существующее положение, питьевая вода – 133,4 м³/сут. (2019 год);
 - на расчетный срок питьевая вода – 137,7 м³/сут.
- Расчётные расходы воды в сутки наибольшего водопотребления, исходя из формулы:

$$Q_{сут.маx} = K_{сут.маx} \times Q_{cp} [1] \text{ (п.2,2 СНиП 2.04.02-84),}$$

где $K_{сут.маx} = 1,1$ составят:

- Существующее положение - $Q_{сут.мах} = 1,1 \times 133,4 = 146,9 \text{ м}^3/\text{сут.}$ (2019 год);
- на расчётный срок - $Q_{рсут.мах} = 1,1 \times 137,7 = 151,52 \text{ м}^3/\text{сут.}$

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

Централизованная система горячего водоснабжения на территории МО Старопольское сельское поселение отсутствует.

5.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Фактическое потребление (реализация) воды за 2019 год составило 60,0 тыс. м³/год, среднесуточный расход составил 164,4 м³/сут, в сутки наибольшего водопотребления расход составил 180,8 м³/сут.

На расчетный срок ожидаемое среднесуточное водопотребление составит – 155,2 м³/сут, в сутки максимального водопотребления расход составит 170,76 м³/сут, годовое потребление – 62,33 тыс. м³/год.

5.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам

Фактическое потребление (реализация) воды за 2019 год составило 60,0 тыс. м³/год, среднесуточный расход составил 164,4 м³/сут.

Структура территориального баланса подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений представлена в таблице 5.9.

Таблица 5.9

Населенный пункт, территория	Подача питьевой воды			
	Существующее положение, 2019 год		Расчетный срок, 2035 год	
	в сутки максимального водопотребления, м ³ /сут	годовой, тыс. м ³ /год	в сутки максимального водопотребления, м ³ /сут	годовой, тыс. м ³ /год
д. Овсище	71,96	21,89	170,76	62,33
д. Старополье	77,11	23,45		
д. Кологриво	1,19	0,36		
д. Ликовское	2,82	0,86		
д. Межник	1,56	0,47		
д. Поречье	5,59	1,70		

5.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, по типам абонентов, исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами

Оценка расходов воды на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение представлена в таблице 5.10.

Таблица 5.10

Категория потребителей	Единица измерения	2019 год	Расчетный срок, 2035 год
------------------------	-------------------	----------	--------------------------

Всего	тыс. м ³	60,0	62,33
в том числе:			
Население	тыс. м ³	55,2	нет данных
Бюджетные организации	тыс. м ³	1,8	нет данных
Прочие потребители	тыс. м ³	3	нет данных

5.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Информация о фактических и планируемых потерях воды на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение на момент разработки настоящей схемы составляет 34,9 тыс. м³ в год.

Для снижения потерь воды на водопроводных сетях, а также при подъеме и перекачке необходимо предусмотреть мероприятия по своевременной замене ветхих и аварийных участков водопроводной сети, произвести реконструкцию водозаборных сооружений с заменой насосного оборудования, а также внедрение систем телемеханики и автоматизированных систем управления технологическими процессами.

5.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)

Перспективный баланс потребления воды на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение представлен в таблице 5.11.

Таблица 5.11

№ п/п	Статья расхода	Существующее положение, 2019 год	Расчетный срок, 2035 год
1	Объем поднятой воды, (полученной со стороны) тыс. м ³	48,7	50,3
2	Объем воды на собственные нужды, тыс. м ³	-	-
3	Объем отпуска в сеть, тыс. м ³	60,3	62,6
4	Объем потерь в сетях, тыс. м ³	-	-
5	Объем потерь в сетях, %	-	-
6	Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м ³	60,3	62,6

Перспективный структурный и территориальный водный баланс на расчетный срок (2035 год) представить невозможно из-за недостаточности данных.

5.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

К 2035 году на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение ожидаемое среднесуточное водопотребление составит – 155,2 м³/сут, в сутки максимального водопотребления расход составит 170,77 м³/сут, годовое потребление – 62,33 тыс. м³/год.

Произвести расчеты требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений невозможно, так как на расчетный срок отсутствует информация о балансах потребления воды в отдельности по каждому населенному пункту муниципального образования Старопольское

сельское поселение, где предусматривается организация централизованной системы водоснабжения.

5.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единой гарантирующей организации.

Согласно части 1 статьи 12 Федерального закона Российской Федерации от 07 декабря 2011 года №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", органы местного самоуправления для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Согласно части 2 статьи 12 Федерального закона Российской Федерации от 07 декабря 2011 года №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", статусом гарантирующей организации наделяется организация, осуществляющая холодное водоснабжение и водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и канализационные сети, если к водопроводным и канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и водоотведение.

Согласно Правилам и критериям определения организации, наделенной статусом гарантирующей организации, в соответствии с Федеральными законами от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ « Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 07 декабря 2011 года № «О водоснабжении и водоотведении», Администрации муниципального образования Старопольское сельское поселение рекомендуется для централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение Сланцевского муниципального района Ленинградской области наделить статусом гарантирующей организации - ГУП «Леноблводоканал».

Установить зоной деятельности ГУП «Леноблводоканал» территорию д. Старополье, д. Овсище, д. Кологрово, д. Ликовское, д. Межник, д. Морди, д. Поречье.

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения) и содержит:

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

В целом по муниципальному образованию Старопольское сельское поселение. Сроки реализации проекта: 2019-2035 гг.:

- Реконструкция артезианской скважины фильтровая № 2910/2 д. Старополье;
- Реконструкция артезианской скважины фильтровой №3104 д. Овсище;
- Реконструкция артезианской скважины д. Кологриво;
- Установка ограждения из металла профиля территории, установка проволоки «егоза» артезианская скважина — фильгроная №2910/2 д. Старополье;
- Установка датчиков периметра и объема охраной сигнализации, обеспечение наружного освещения и установка видеонаблюдения артезианская скважина — фильтровая №2910/2 д. Старополье;
- Установка ограждения из металла профиля территории, установка проволоки «сгоза» артезианская скважина – фильтровая №3104 д. Овсище;
- Установка датчиков периметра и объема охраной сигнализации, обеспечение наружного освещения и установка видеонаблюдения артезианская скважина фильтровая №3104 д. Овсище.
- Установка ограждения из металла профиля территории в санитарной зоне, установка проволоки «егоза» Артезианская скважина - фильтровая №2513/2 д. Кологриво.
- Установка датчиков периметра и объема охраной сигнализации, обеспечение наружного освещения и установка видеонаблюдения Артезианская скважина — фильтровая №2513/2 д. Кологриво.

Также предусматривается на период до 2035 гг.:

- для реального решения проблемы обеспечения населения питьевой водой необходимо выполнить детальный анализ текущего состояния в сфере водоснабжения каждого населенного пункта. Произвести инвентаризацию и анкетирование водного хозяйства всех водопользователей;
- обследование состояния источников питьевого водоснабжения и анализ зон санитарной охраны, соблюдение границ и режимов трех поясов ЗСО источников водоснабжения, обустройство зон санитарной охраны для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и водопроводных сооружений в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 в составе трех поясов;
- реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры;

- прокладка новых трубопроводов системы водоснабжения, для обеспечения потребностей абонентов перспективной жилой застройки;
- реконструкция существующих водозаборных сооружений, поэтапная замена насосного и вспомогательного оборудования. Обеспечение производительности водопроводных сооружений до необходимых потребностей;
- промывка и дезинфекция водопроводных сетей, водонапорных башен и резервуаров;
- проведение комплекса мероприятий по уменьшению водопотребления, установка на глубинных насосах частотно-регулируемых приводов, внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах;
- внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций, водозаборных и очистных сооружений;
- оборудование всех действующих водозаборных сооружений приборами учета.

6.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества.

- Реконструкция артезианской скважины фильтровая № 2910/2 д. Старополье;
- Реконструкция артезианской скважины фильтровой №3104 д. Овсище;
- Реконструкция артезианской скважины д. Кологрово;
- реконструкция существующих водопроводных сетей.

На территории, на которых отсутствует централизованное водоснабжение. Проектом предлагается дальнейшее развитие систем централизованного водоснабжения на территории данных населенных пунктов и предусматривается:

- проектирование и строительство магистральных и внутриквартальных сетей для территорий нового строительства;
- подключение построенных сетей водоснабжения к существующим и проектируемым водопроводным сетям.

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.

На территории, на которых отсутствует централизованное водоснабжение. Проектом предлагается дальнейшее развитие систем централизованного водоснабжения на территории данных населенных пунктов и предусматривается:

- проектирование и строительство магистральных и внутриквартальных сетей для территорий нового строительства;
- подключение построенных сетей водоснабжения к существующим и проектируемым водопроводным сетям;
- внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций, водозаборных и очистных сооружений.

Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации

- обследование состояния источников питьевого водоснабжения и анализ зон санитарной охраны, соблюдение границ и режимов трех поясов ЗСО источников водоснабжения, обустройство зон санитарной охраны для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и водопроводных сооружений в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 в составе трех поясов;
- реконструкция существующих водопроводных очистных сооружений, а также оборудование всех водозаборных узлов установками и станциями обеззараживания и обезжелезивания, с применением современных и безопасных методов очистки воды;
- проведение производственного контроля за качеством воды в местах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопровода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопровода;
- промывка и дезинфекция водонапорных башен, водопроводных сетей, накопительных резервуаров питьевой воды.

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

На расчетный срок:

- Реконструкция артезианской скважины фильтровая № 2910/2 д. Старополье;
- Реконструкция артезианской скважины фильтровой №3104 д. Овсище;
- Реконструкция артезианской скважины д. Кологриво.

Также предусматривается:

- проведение комплекса мероприятий по уменьшению водопотребления, установка на насосах частотно-регулируемых приводов, внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах;
- внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций, водозаборных и очистных сооружений;
- оборудование всех действующих водозаборных сооружений приборами учета.

6.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

При проведении мероприятий по уменьшению водопотребления, рекомендуется предусмотреть установку на насосах частотно-регулируемых приводов, внедрение измерительных приборов, внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций, водозаборных и очистных сооружений.

6.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Сведения об оснащённости приборами учета населения и бюджетных организаций на момент разработки схемы отсутствуют.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Ленинградской области разработана долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Ленинградской области на 2010-2015 годы и на перспективу до 2020 года». Программа утверждена постановлением правительства Ленинградской области от 27.07.2010 N 210-пп. Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики области, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде области приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

На ближайшую перспективу необходимо оборудование приборами учета всех абонентов централизованной системы водоснабжения.

6.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование

Схема сетей водоснабжения муниципального образования Старопольское сельское поселение в электронном варианте в виде карты прилагается. Месторасположение водопроводных сетей систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

6.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Схема водоснабжения муниципального образования Старопольское сельское поселение в электронном варианте в виде карты прилагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий.

6.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Схема водоснабжения муниципального образования Старопольское сельское поселение в электронном варианте в виде карты прилагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

6.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Схема расположения объектов системы водоснабжения муниципального образования Старопольское сельское поселение в электронном варианте в виде карты прилагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

7. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода хозяйственно-питьевого назначения, предусматриваются зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, которые включают в три пояса (СанПиН 2.1.4.1110-02).

Вокруг скважин должны быть оборудованы зоны санитарной охраны из трех поясов.

Первый пояс ЗСО (зона строгого режима) включает площадку вокруг скважины радиусом 30-50 м, ограждаемую забором высотой 1,2 м.

Территория должна быть спланирована и озеленена.

В первом поясе ЗСО подземного источника питьевого водоснабжения запрещаются:

- 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 и проживание людей;
- спуск любых сточных вод, стирка белья, водопой и выпас скота;
- применение ядохимикатов и удобрений;
- посадка высокоствольных деревьев.

В пределах второго и третьего пояса ЗСО подземного источника питьевого водоснабжения следует:

- выявлять старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины, которые могут привести к загрязнению водоносных горизонтов, и производить их тампонаж или восстановление;
- производить бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, при обязательном согласовании с органами государственного санитарного надзора и органами государственного управления по природным ресурсам и охране окружающей среды;
- выполнять мероприятия по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.) – только для второго пояса;
- своевременно выполнять необходимые мероприятия по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Во втором поясе ЗСО подземного источника питьевого водоснабжения запрещаются:

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;
- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих микробное загрязнение подземных вод;
- применение ядохимикатов и удобрений;
- закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов производства и потребления, а также разработка недр;
- рубка леса.

В третьем поясе зоны санитарной охраны подземного источника питьевого водоснабжения запрещаются:

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;
- закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов производства и потребления, а также разработка недр.

Размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод, допускается в пределах третьего пояса зоны санитарной охраны подземного источника питьевого водоснабжения только при использовании защищенных подземных вод при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения по согласованию с органами государственного санитарного надзора и органами государственного управления по природным ресурсам и охране окружающей среды.

Применительно к конкретным гидрогеологическим условиям состав указанных выше санитарно-оздоровительных и защитных мероприятий на территории ЗСО может быть уточнен и расширен при соответствующем обосновании и с учетом современного и перспективного использования территории в районе.

Мероприятия по охране подземных вод предусматриваются по двум основным направлениям – недопущению истощению ресурсов подземных вод, и защита их от загрязнения:

- сокращение использования пресных подземных вод для технических целей и полива зеленых насаждений;
- проведение ежегодного профилактического ремонта скважин;
- вынос из зон I пояса всех потенциальных источников загрязнения подземных вод;
- в пределах I – III ЗСО скважин разработать комплекс водоохраных мероприятий в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1110-02 и согласовать его с районным ЦГСЭН;

– в процессе эксплуатации скважин для определения стабильности качества воды и уровня режима приступить к ведению мониторинга подземных вод) стационарные режиме наблюдения за дебитом, уровнем, температурой и химическим составом воды); контроль качества производить в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1074-01 с обязательным определением содержания железа и органолептических показателей.

7.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

7.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Очистные сооружения на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение отсутствуют.

Используемые в водоподготовке реагенты, при ненадлежащей эксплуатации отрицательно влияют на состояние окружающей среды. Поэтому необходимо при реализации мероприятий по снабжению, хранению и применению химических реагентов соблюдать правила и нормы, установленные нормативными документами, а также в соответствии с рекомендациями производителя.

8. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Мероприятия развития и модернизации системы водоснабжения муниципального образования Старопольское сельское поселение представлены в таблице 8.1.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области до 2035 года

Таблица 8.1

№ п/п	Технические мероприятия	Кол-во (объем, протяженность и пр.)	ИТОГО кап. вложений, тыс. руб.	Капитальные вложения*, тыс. руб.								
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2035
Проектные работы												
-	Нет мероприятий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительство, реконструкция и модернизация оборудования												
1	Реконструкция артезианской скважины фильтровая № 2910/2 д. Старополье	1	2000									2000
2	Реконструкция артезианской скважины фильтровой №3104 д. Овсище	1	2000							2000		
3	Реконструкция артезианской скважины д. Кологриво	1	2000									2000
4	Установка ограждения из металла профиля территории, установка проволоки «егоза» артезианская скважина — фильграная №2910/2 д. Старополье	-	500		50							
5	Установка датчиков периметра и объема охраной сигнализации, обеспечение наружного освещения и установка видеонаблюдения артезианская скважина — фильтровая №2910/2 д. Старополье	-	500						500			

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области до 2035 года

№ п/п	Технические мероприятия	Кол-во (объем, протяженность и пр.)	ИТОГО кап. вложений, тыс. руб.	Капитальные вложения*, тыс. руб.								
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2035
6	Установка ограждения из металла профиля территории, установка проволоки «сгоза» артезианская скважина – фильтровая №3104 д. Овсище	-	500								500	
7	Установка датчиков периметра и объема охраной сигнализации, обеспечение наружного освещения и установка видеонаблюдения артезианская скважина фильтровая №3104 д. Овсище	-	500									500
8	Установка ограждения из металла профиля территории в санитарной зоне, установка проволоки «сгоза» Артезианская скважина - фильтровая №2513/2 д. Кологриво	-	500									500
9	Установка датчиков периметра и объема охраной сигнализации, обеспечение наружного освещения и установка видеонаблюдения Артезианская скважина — фильтровая №2513/2 д. Кологриво	-	500									500
Строительство, реконструкция и модернизация сетей водоснабжения												
10	Реконструкция действующего водопровода	4,2	2400								400	2000

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области до 2035 года

№ п/п	Технические мероприятия	Кол-во (объем, протяженность и пр.)	ИТОГО кап. вложений, тыс. руб.	Капитальные вложения*, тыс. руб.								
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2035
11	Замена запорной арматуры инженерные сети №1, №2	н/д	300					100				200
12	Промывка и дезинфекция водопроводных сетей	н/д	1 000					250		250		500
ИТОГО:			12 700	0	0	0	0	850	500	3 150	3 000	5 200

Примечание. Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке. Кроме того, объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год плановый период.

9. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

К плановым показателям развития централизованных систем водоснабжения (плановым показателям деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение) относятся:

- показатели качества воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Правила формирования плановых показателей деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, и их расчета, перечень плановых показателей устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые показатели деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, устанавливаются органом государственной власти субъекта Российской Федерации на период действия инвестиционной программы с учетом сравнения их с лучшими аналогами фактических показателей деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, за истекший период регулирования и результатов технического обследования централизованных систем холодного водоснабжения.

Динамика плановых показателей развития централизованной системы водоснабжения представлена в таблице 9.1.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области до 2035 года

Таблица 9.1

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Группа	Целевые показатели	Базовый показатель на 2019 год	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.	
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	100	100	100	100	100	100	100	50	30	0	
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3. Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водоочистных станций и иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
	4. Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
2. Показатели	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, %	4,2	4,2	4,3	4,4	4,4	4,5	4,5	4,0	4,0	0	

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области до 2035 года

Группа	Целевые показатели	Базовый показатель на 2019 год	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
надежности и бесперебойности водоснабжения	2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0
	3. Износ водопроводных сетей, %	78	78	79	79	79	80	80	70	70	20
	4. Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год, ед./км	1	0,9	0,9	0,7	0,7	0,6	0,6	0,45	0,4	0,2
3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	64	64	62	58	52	40	30	30	20	0
	2. Доля потерь воды в централизованных системах холодного водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть, %	40	40	40	40	40	40	40	30	30	0
	3. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть, кВтч/м ³	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	4. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды, кВтч/м ³	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
4. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу воды, кВтч/м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

10. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать:

- от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации;
- субъектов Российской Федерации;
- органов местного самоуправления;
- на основании заявлений юридических и физических лиц;
- выявляться в ходе осуществления технического обследования централизованных систем.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 года № 416-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации.

На территории муниципального образования Старопольское сельское поселение бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

**муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области**

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем документе применяются следующие термины и определения:

«схема водоотведения» - совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованной системы холодного водоснабжения (или) водоотведения и направления ее развития;

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

«эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоотведения;

«абонент» - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

«водоотведение» - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

«гарантирующая организация» - организация, осуществляющая водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, которая обязана заключить договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе водоотведения;

«инвестиционная программа организации, осуществляющей водоотведение (далее также - инвестиционная программа)» - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения;

«канализационная сеть» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

«коммерческий учет сточных вод (далее также - коммерческий учет)» - определение количества принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

«нецентрализованная система горячего водоснабжения» - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

«объект централизованной системы водоотведения» - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы водоотведения, непосредственно используемое для водоотведения;

«организация, осуществляющая водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства)» - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем водоотведения, отдельных объектов таких систем;

«орган регулирования тарифов в сфере водоотведения (далее - орган регулирования тарифов)» - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоотведения;

«предельные индексы изменения тарифов в сфере водоотведения (далее - предельные индексы)» - индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на год, если иное не установлено другими федеральными законами или решением Правительства Российской Федерации, и выраженные в процентах. Указанные предельные индексы устанавливаются и применяются до 1 января 2016 года;

«производственная программа организации, осуществляющей водоотведение (далее - производственная программа)» - программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоотведения;

«состав и свойства сточных вод» - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

«сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды)» - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;

«техническое обследование централизованных систем водоотведения» - оценка технических характеристик объектов централизованных систем водоотведения;

«транспортировка сточных вод» - перемещение сточных вод, осуществляемое с использованием канализационных сетей;

«централизованная система водоотведения (канализации)» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью разработки схемы водоотведения является:

- соблюдение принципов рационального водопользования с повышением сбалансированности окружающей природной среды и жизнедеятельности человека;
- повышение комфортности проживания населения, а также санитарно-эпидемиологического состояния селитебной территории;
- техническое и экономическое обоснование решений по выбору методов отвода (утилизации) сточных вод от потребителя.

Основные задачи разработки схемы водоотведения состоят в следующем:

- развитие системы муниципального регулирования в секторе водоотведения, включая установление современных целевых показателей качества услуг, эффективности и надежности деятельности сектора;
- модернизация систем водоотведения посредством подготовки и участия в муниципальных и региональных программах Сланцевского муниципального района Ленинградской области, направленных на развитие и повышение качества услуг данной отрасли.

Схема водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение Сланцевского муниципального района Ленинградской области разработана в соответствии со следующими документами:

1. Документы территориального планирования, включающие в себя:

- Генеральный план муниципального образования Старопольское сельское поселение Сланцевского муниципального района Ленинградской области, разработанный ООО «Научно-проектный институт пространственного планирования «ЭНКО» по заказу администрации Старопольского сельского поселения на основании муниципального контракта № 1 от 09.02.2011 г.;

2. Нормативы градостроительного проектирования:

- Местные нормативы градостроительного проектирования муниципального образования Старопольское сельское поселение

3. Инвестиционные программы комплексного развития.

4. Иные документы и материалы, подлежащие к учету.

5. Документы (требования) законодательства Российской Федерации, включающие в себя:

- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 25.12.2018) с изменениями и дополнениями (от 21.07.2014 № 217-ФЗ, № 224-ФЗ);
- СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области до 2035 года

- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»;
- СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*»;
- Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О водоснабжении и водоотведении»;
- Правила разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения. Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2018 г. № 782.

Схема водоотведения определяет направления развития систем водоотведения (канализации) населенных пунктов муниципального образования Старопольское сельское поселение, необходимые для реализации документов территориального планирования, документов по планировке территорий на расчетный срок их освоения, а также документов социально-экономического планирования и стратегического прогнозирования.

Ключевые демографические показатели в области численности населения муниципального образования Старопольское сельское поселение представлены ниже.

Таблица 1.1

Показатели численности населения на (начало 2020 г.) и на расчетный срок его реализации (2035 г.)

Наименование	Численность постоянного населения на 01.01.2020 г.	Расчетный срок (2035 г.)
Муниципальное образование Старопольское сельское поселение	2305	2400

2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАРОПОЛЬСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

2.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

На момент разработки настоящей схемы централизованная система бытовой канализации на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение организована только в населённых пунктах д. Старополье и д. Овсище. В остальных населённых пунктах существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребам и септикам.

Мощность очистных сооружений составляет 0,9 тыс. м³/сутки. Протяженность канализационных сетей – 3,2632 км. Среднегодовой пропуск сточных вод – 0,04 млн. м³ в год (в том числе через очистные сооружения 100% общего объема).

Канализационные сети и сооружения имеют высокий процент амортизационного износа (до 80 %).

Ливневая канализация на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

2.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы 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

На территории д. Старополье и д. Овсище имеются действующие канализационные очистные сооружения.

Сети бытовой канализации и канализационные насосные станции (2 шт.) служащие для перекачки сточных вод бытовой канализации.

Общая мощность канализационных очистных сооружений составляет 0,9 тыс. м³/сутки, 0,2 тыс. м³/сутки приходится на КОС в д. Старополье и 0,7 тыс. м³/сутки КОС деревни Овсище.

Таблица 2.1

Место расположения КОС	Год ввода в эксплуатацию	Количество, ед	Производительность, тыс.куб.м/сут
Канализационные очистные сооружения в д. Овсище	1975 (капитальный ремонт в 2016г.)	1	0,7
Канализационные очистные сооружения в д. Старополье	2014	1	0,2

Технологическая схема и состав очистных сооружений механической, биологической очистки для осуществления основной схемы очистки (сооружения и технологическое оборудование)

Таблица 2.2

Наименование объекта	Схема очистки сточных вод и обработки осадка (основные сооружения)			
	Механическая очистка (состав сооружений и оборудования)	Биологическая очистка (состав сооружений и оборудования)	Обеззараживание (состав сооружений и оборудования)	Обработка осадка (состав сооружений и оборудования)
Канализационные очистные сооружения д. Овсище	Ручные решетки	Аэротенк, вторичный отстойник Оборудование: воздуходувка, эрлифт	Хлораторная. обеззараживание гипохлоритом кальция	Иловые площадки
Канализационные очистные сооружения д. Старополье	Решетчатые контейнеры, гидроциклон	Первичныйотстойник, азротенк I ступени, Вторичныйотстойник стонкослойными блоками I ступени, азротенк II ступени, вторичный остойник с топкослойнымиблоками II ступени, фильтр с песчаной загрузкой Оборудование: воздуходувки	Установка обеззараживания типа УОВ-5-С УФ-бактерицидного действия	Шламовая барабанная сушилка

д. Старополье

В состав канализационных очистных сооружений д. Старополье входят:

- Усреднитель;
- Сооружения механической очистки, включающие в себя решетчатые контейнеры в усреднителе, гидроциклоны и первичные отстойники в производственном здании;
- Сооружения биологической очистки, включающие в себя аэротенки и вторичные отстойники;
- Сооружения глубокой доочистки на фильтрах;
- Реагентное хозяйство для приготовления, хранения и дозирования подачи раствора реагентов;
- Установка УФ-обеззараживания;
- Установка обезвоживания осадка;



Рисунок 1. КОС Старополье

Для достижения требуемой степени очистки, технологической схемой предусматривается три ступени очистки:

I ступень – механическая очистка на решетчатых контейнерах усреднителя, гидроциклонах и первичных отстойниках технологического блока;

II ступень – биологическая очистка с процессами нитридинитрификации в аэротенках и вторичных отстойниках;

III ступень – глубокая доочистка на песчаных фильтрах и УФ-обеззараживание.

Из усреднителя сточные воды погружными насосами подаются в производственное здание на станцию глубокой биологической очистки и обеззараживания сточных вод «АКВА ЭРА – 200», представляющую собой комплекс оборудования заводского изготовления в агрегатно-модульном исполнении. Станция включает в себя две параллельные полностью идентичные технологические линии с общими узлами фильтрации, сбора осадка и обеззараживания сбросной воды.

Обеззараживание очищенных сточных вод производится на установках ультрафиолетового излучения (УФ-обеззараживание).

После прохождения технологического блока очищенные и обеззараженные сточные воды поступают в сбросной коллектор. Выпуск очищенных и обеззараженных сточных вод предусматривается по существующему сбросному коллектору диаметром 200 мм из асбестоцементных труб протяженностью около 360 м в водоотводную канаву протяженностью до реки Ильменки около 3,5 км.

Образовавшийся в процессе очистки осадок собирается в баке осадка и периодически по мере накопления обезвоживается на установке осушения осадка – шламовой барабанной сушилке. Обезвоженный шлам по мере накопления вывозится на полигон бытовых отходов.

Режим работы КОС – круглосуточный.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для очистных сооружений принимается санитарно-защитная зона размером 100 м.

Деревня Овсище



Рисунок 2. КОС Овсище

На рисунке ниже представлена технологическая схема очистки стоков. Система КОС Био-700 1977 года постройки, мощность составляет 700 м³/сут.

Стоки от жилого поселка поступают самотеком в приемную камеру КНС, откуда насосами СМ-100-65-200/4 (2 шт.) перекачиваются в колодец – гаситель напора ($V = 1,1 \text{ м}^3$), далее самотеком поступают в аэротенки (2). В аэротенки подается воздух из воздуходувной (6) и возвратный ил из вторичных отстойников (3). Стоки с помощью воздуха перемешиваются с активным илом и, пройдя аэротенки, через переливную кромку переливаются в отстойник (3), где происходит разделение активного ила и очищенной воды. Очищенная вода собирается в отводящий лоток и идет в контактные резервуары (4), а ил оседает на дно отстойников, откуда подается в лоток возвратного ила и самотеком поступает в начало аэротенка. Осветленная вода перед поступлением в контактные резервуары смешивается с хлорной водой, поступающей в отводящий лоток из хлораторной (5). После контактных резервуаров осветленная и обеззараженная вода через систему колодцев выпускается в речку. Осадок из контактных резервуаров, а также избыточный активный ил, выпускается на иловые площадки (7). Дренажная вода с иловых площадок снова поступает на очистку в аэротенки, а высушенный осадок убирается и вывозится на поля.

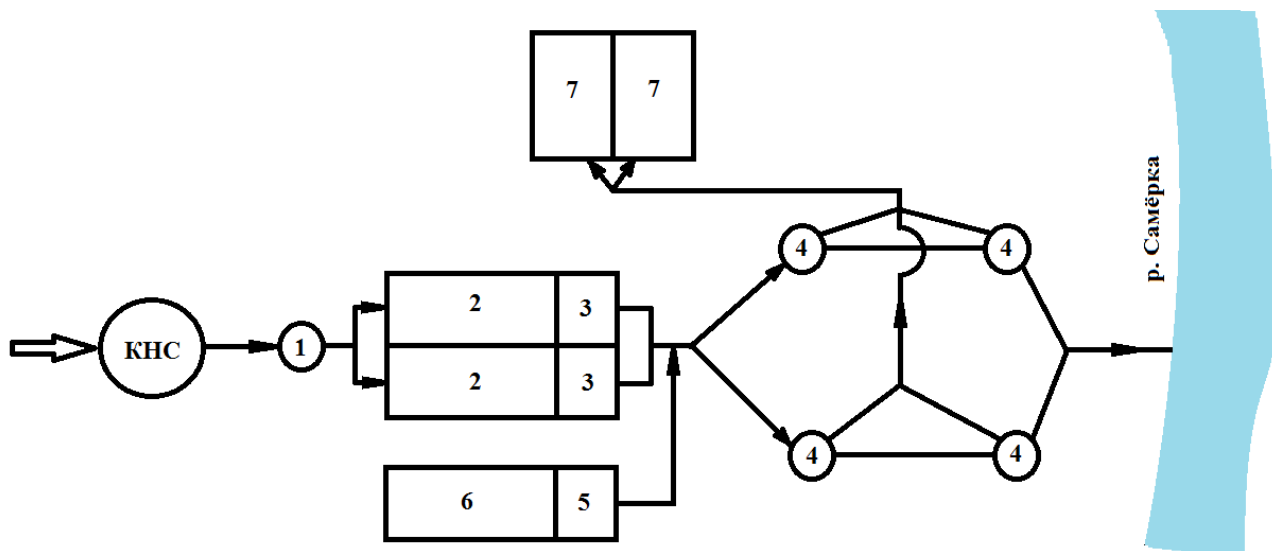


Рисунок 3. Технологическая схема очистки стоков (Овсище)

- 1 – Колодец - гаситель напора;
- 2 – Аэротенки;
- 3 – Вторичные отстойники;
- 4 – Контактные резервуары;
- 5 – Хлораторная;
- 6 – Воздуходувная и операторская;
- 7 – Иловые площадки.

На территории муниципального образования Старопольское сельское поселение возможно выделить 2 эксплуатационные зоны - д. Старополье и д. Овсище

Охват населения централизованной системой водоотведения составляет 60%.

Износ очистных сооружений 50%, канализационных сетей 80%.

Данные по анализу сточных вод приведено в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Наименование КОС, месторасположение	Дата отбора проб	Характеристика качества очистки сточных вод (в случае несоответствия нормативным документам – указать показатели, по которым обнаружено превышение)
Канализационные очистные сооружения в д. Овсище	10.03.2020	Эффективность очистки около 80%
Канализационные очистные сооружения в д. Старополье	10.03.2020	Эффективность очистки около 50%

2.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

На территории муниципального образования Старопольское сельское поселение централизованная система бытовой канализации организована только д. Старополье и д. Овсище. В остальных населенных пунктах, не обеспеченных системой канализации преобладающее место отведено выгребным ямам и септикам.

На территории муниципального образования Старопольское сельское поселение условно можно выделить 2 технологические зоны системы водоотведения:

1. зона обслуживания КОС в деревне Овсище;
2. зона обслуживания КОС в д. Старополье.

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

Подробное описание системы утилизации осадка приведен в п.2.2. Система в работоспособном состоянии и функционирует.

Основная задача эксплуатации ОС обеспечение надежной и высокоэффективной работы каждого элемента в отдельности и четкого взаимодействия всего сооружения; качественного контроля за ходом очистки сточных вод по стадиям очистки; принятие своевременных мер по повышению процента очистки. Полная производительность ОС составляет 0,9 тыс.м³/сут.

Технические характеристики насосного оборудования объектов канализации приведено в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Наименование объекта	Тип (марка) насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность эл. дв-ля, кВт	Частота, об/мин.	Кол-во	Износ, %
КНС дер. Старополье	GRUNDFOS SEV.65.65.30.2.50 D	45	21,2	3,8	2910	2 шт.	25
КОС дер. Старополье	GRUNDFOS SEV.65.80.40.2.51 D	60	29,2	4,8	2925	2 шт.	100
КОС дер. Старополье	1CM 65-50-160\2-м	25	30	5,5	3000	2 шт.	50

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области до 2035 года

Наименование объекта	Тип (марка) насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность эл. дв-ля, кВт	Частота, об/мин.	Кол-во	Износ, %
КОС дер. Старополье	1СМ 32-20-125\2м	3,15	20	1,1	2900	2 шт.	50
КОС дер. Старополье (воздуходувка)	ROBUSCHI RBS 15F 10-12743	7,5	-	7,5	2000	4 шт.	50
КНС дер. Овсище	СМ100-65-200-4	50	12,5	5,5	1450	4 шт.	25
КОС дер. Овсище (воздуходувка)	2AF53M2-MH-30-11.16-3-7.5	11,16	-	7,5	3000	2 шт.	10
КОС дер. Овсище	ГНОМ 16-16	16	12	2,2	2900	1 шт.	40

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

Система бытовой канализации самотечно-напорная. По самотечным трубопроводам канализации сточные воды отводятся на канализационную насосную станцию – КНС, затем сточные воды по напорному коллектору отводятся на КОС.

Характеристика существующих канализационных насосных станций, насосное оборудование КНС представлено в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Место расположения КНС	Год ввода в эксплуатацию	Количество, ед	Производительность, тыс.куб.м/сут
КНС дер.Овсище	1975 (капитальный ремонт в 2016г.)	1	1,2
КНС дер.Старополье	2014	1	1,08

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации муниципального образования Старопольское сельское поселение составляет–3,2632 км.

Таблица 2.6

Наименование участка (населенного пункта, улицы)	Протяженность, м	Диаметр, мм	Материал труб	Год ввода в эксплуатацию	Износ %	Балансодержатель
Дер. Старополье	1768	110-250	Сталь/керамика	1974	80	Собственность Ленинградской области
Дер. Овсище	1495,2	110-250	Сталь/керамика	1975	80	Собственность Ленинградской области

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

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов общей протяженностью 3,2632 км отводятся на очистку все хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся на территории МО Старопольское сельское поселение.

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

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

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечена устойчивая работа систем канализации поселения.

Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

- строгим соблюдением технологических регламентов;
- регулярным обучением и повышением квалификации работников;
- контролем за ходом технологического процесса;
- регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущения отклонений от установленных параметров;
- регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;

- внедрением рационализаторских и инновационных предложений в части повышения эффективности очистки сточных вод, использования высушенного осадка сточных вод.

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

На момент разработки настоящей схемы система бытовой канализации организована только в д. Старополье, д. Овсище. В остальных населенных пунктах МО существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребным ямами септикам.

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты оказывает негативное воздействие на окружающую среду, на физические и химические свойства воды на водосборных площадях, увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов, а также является фактором возникновения риска заболеваемости населения.

Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

Значительные территории муниципального образования Старопольское сельское поселение не имеют централизованной системы водоотведения хозяйственно - бытовых стоков, системы ливневой канализации, поэтому применяются выгребные ямы и септики. В связи с этим, возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, нет возможности организовать учет количества стоков.

На территории д. Старополье, д. Овсище имеются очистные сооружения канализации. На очистных сооружениях происходит полная очистка бытовых сточных вод, сточные воды подвергаются глубокой очистке от растворимых соединений и патогенных микроорганизмов, и последующий сброс в ручей очищенных сточных вод, согласно норм предельно-допустимой концентрации. Высушенный осадок убирается и вывозится на поля.

По состоянию на 2019 год заключен договор от 17.03.2020 №С 003/20 между ГУП «Леноблводоканал» и ООО «ЭКОРОС» на транспортирование с последующим размещением на лицензируемом полигоне отходов (в частности - «ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод», «мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный», «отходы (шлам) при очистке сетей. колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации»).

2.8. Описание территорий муниципального образования Старопольское сельское поселение, не охваченных централизованной системой водоотведения

На момент разработки настоящей схемы централизованная система водоотведения на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение организована только в д. Старополье, д. Овсище. В остальных населенных пунктах система водоотведения представлена выгребными ямами и септиками.

2.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

На момент разработки настоящей схемы централизованная система водоотведения на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение организована только в д. Старополье, д. Овсище. В остальных населенных пунктах система водоотведения представлена выгребными ямами и септиками.

Существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- небольшой процент населения, обеспеченного системой централизованной канализации;
- высокий износ сетей водоотведения на территории д. Старополье, д. Овсище;
- неконтролируемый сброс в водные источники неочищенных дождевых и талых вод, в связи с отсутствием во многих населенных пунктах централизованной системы дождевой канализации и очистных сооружений поверхностного стока;
- удовлетворительное техническое состояние очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации.

3. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Фактическое количество сброшенных сточных вод в муниципальном образовании Старопольское сельское поселение за 2019 год представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Баланс поступления сточных вод за 2019 год

Наименование	Ед.изм.	Объем сточных вод		
		КОС 1, д. Старополье	КОС 2, д. Овсище	итого
Пропущено сточных вод, всего	тыс.куб.м	28,6	25,1	53,7
в т.ч.				
- население	тыс.куб.м	26,6	23,8	50,4
- бюджетные организации	тыс.куб.м	1,2	0,6	1,8
- прочие потребители	тыс.куб.м	0,8	0,7	1,5
Пропущено через очистные сооружения	тыс.куб.м	28,6	25,1	53,7
в т.ч.				
- полная биологическая очистка	тыс.куб.м			
- из нее с доочисткой	тыс.куб.м			
- нормативно очищенной	тыс.куб.м			
- недостаточно очищенной	тыс.куб.м			
Передано сточных вод другим организациям	тыс.куб.м			
Сброшено воды без очистки	тыс.куб.м	28,6	25,1	53,7
Количество образованного осадка (по сухому веществу)	тыс.куб.м		0,342	
Количество утилизированного осадка	тыс.куб.м			
Установленная пропускная способность очистных сооружений	тыс.куб.м/сутки	0,2	0,7	

3.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

На территории муниципального образования Старопольское сельское поселение отсутствуют системы дождевой канализации.

В населённых пунктах водоотвод должен осуществляться методом вертикальной планировки, обеспечивающей сток продольными и поперечными уклонами на всех проездах и площадках.

Водостоки должны быть расчищены, в местах пересечений водостоков с проездами должны быть устроены водопропускные трубы или мостики. Перед выпуском поверхностные стоки с застроенных территорий должны очищаться на локальных очистных сооружениях открытого или закрытого типа. Производственные предприятия должны производить очистку поверхностного стока со своих участков на собственных очистных сооружениях (с учетом специфики загрязнения) и использовать часть очищенного стока в оборотном техническом водоснабжении. Открытые водостоки, кроме отвода дождевых и талых вод, будут способствовать понижению уровня грунтовых вод, что особенно важно на участках индивидуальной застройки. Капитальные здания с подвальными помещениями, строящиеся на участках с высоким уровнем стояния грунтовых вод,

должны быть оборудованы прифундаментным или пластовым дренажом с выпуском дренажных вод в водотоки или канализационные колодцы.

Учет объемов фактического притока неорганизованных стоков не ведется, в связи с этим, отсутствует возможность оценки и анализа объемов неорганизованных стоков.

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

Наибольшую долю существующих стоков составляют стоки от жилого фонда.

Нормы и объёмы водоотведения:

В соответствии с Федеральным законом от 7 декабря 2011 г. №416-ФЗ «О Водоснабжении и водоотведении», Постановление Правительства РФ от 4 сентября 2013 г. №776 "Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод" (с изменениями и дополнениями) и Постановлением Правительства РФ от 6 мая 2011 г. №354 (ред. от 29.06.2016) "О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов" (вместе с "Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов") количество сбрасываемых сточных вод от абонентов определяется по приборам учета. В случае отсутствия у абонента прибора учета сточных вод объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной этому абоненту из всех источников централизованного водоснабжения, при этом учитывается объем поверхностных сточных вод в случае, если прием таких сточных вод в систему водоотведения предусмотрен договором водоотведения.

Приборы учета принимаемых сточных вод отсутствуют.

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

Балансы сточных вод централизованной системы водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение в период с 2010 по 2019 год представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Наименование очистных сооружений	тыс.куб.м/год									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Дер. Старополье	-	-	-	-	-	-	-	-	9,7	28,6
Дер. Овсище	-	-	-	-	-	-	-	-	7,4	25,1

Резервы производственных мощностей систем водоотведения имеются более 80%.

3.5. 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 сельского поселения

Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе при обеспечении его в полном объеме централизованной системой канализования принимается равным водопотреблению на основании СНиП 2.04.03-85. Прогнозируемый расчетный объем хозяйственных стоков, подлежащих водоотведению по муниципальному образованию Старопольское сельское поселение на расчетный срок – среднесуточный объем отводимых стоков составит 170 м³/сут, или 1,7 тыс. м³/год.

Увеличение объема сточных вод связано с повышением доли населения, проживающего в домах оборудованных внутренней канализацией, строительством нового жилищного фонда, развитием системы культурно-бытового обслуживания.

4. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Фактическое поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения по д. Старополье, д. Овсище за 2019 год составляет 147 м³/сут, 53,7 тыс. м³/год.

На расчетный срок (2035 год) ожидаемый объем отведения сточных вод по муниципальному образованию Старопольское сельское поселение составит –170 м³/сут, или 61,7 тыс. м³/год.

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

Система водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение осуществляет сбор, транспортировку, очистку поступающих сточных вод и выпуск очищенных стоков. На практике нужной очистки сточных вод не происходит. Недостаточно очищенные сточные воды при сбрасывании в водные объекты и на рельеф местности, создают реальную угрозу загрязнения окружающей среды.

Объекты систем водоотведения находятся в собственности Ленинградской области. Эксплуатацию систем водоотведения и очистку сточных вод в д. Старополье, д. Овсище, осуществляет ГУП «Леноблводоканал».

Структура существующего и перспективного баланса водоотведения централизованной системы водоотведения представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1

№ п/п	Населенный пункт	Водоотведение, тыс. м ³ /год	
		Существующее положение, 2019 год	Расчетный срок, 2035 год
1	Дер. Старополье	28,6	33,6
2	Дер. Овсище	25,1	28,2

4.3. 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

На расчетный срок и перспективу до 2035 года планируется обеспечить большую часть населения муниципального образования Старопольское сельское поселение централизованными системами канализации. Результаты расчета требуемой мощности очистных сооружений с указанием резерва / дефицита мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Канализационные очистные сооружения	КОС д. Старополье	КОС д. Овсище
Расчетный среднесуточный расход сточных вод на 2035 год, м ³ /сут	200	200
Максимальное суточное отведение сточных вод на 2035 год, м ³ /сут	250	250
Требуемая мощность очистных сооружений канализации на 2035 год, м ³ /сут	300	300

Как видно из таблицы, проектной производительности очистных сооружений $300 \text{ м}^3/\text{сут}$, будет достаточно для отведения сточных вод на расчетный срок по муниципальному образованию Старопольское сельское поселение. Резерв производственной мощности очистных сооружений достаточен. Поэтому необходимо произвести полную реконструкцию существующих очистных сооружений или рассмотреть новое строительство, состав сооружений и современные методы очистки сточных вод.

4.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивают хозяйственно-бытовые сточные воды. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализуемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбрано с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

В настоящее время на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение централизованная система бытовой канализации организована только в д. Старополье, д. Овсище. Сеть является самотечной до КНС и напорно-самотечной после КНС, общая протяженность $3,2632$ км. На территории МО имеются 2 канализационные насосные станции. Информация о характеристиках существующей КНС на момент разработки настоящей схемы представлена в п.п. 2.5.

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

На территории д. Старополье, д. Овсище имеются очистные сооружения канализации (2 шт.).

Исходя из объемов отведения сточных вод на расчетный срок, предполагаемая производительность очистных сооружений $300, 300 \text{ м}^3/\text{сут}$, позволит создать резерв производственной мощности. Проектную производительность очистных сооружений необходимо скорректировать на этапе проектирования, а также учесть перспективное развитие населенных пунктов на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение, где предусматривается развитие централизованных систем водоотведения.

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

5.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с территорий поселения, не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения.

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

- а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- б) показатели очистки сточных вод;
- в) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения представлены в разделе 8.

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

В целом по муниципальному образованию Старопольское сельское поселение. Сроки реализации проектов – 2019-2035 гг.:

- Установка ограждения из металла профиля территории КОС д. Овсишс, установка проволоки «егоза»;
- Установка ограждения из металла профиля территории в санитарной зоне КОС д. Старополье, установка проволоки «егоза»;
- Установка датчиков периметра и объема охраной сигнализации, обеспечение наружного освещения и установка видеонаблюдения КОС д. Старополье;
- Установка датчиков периметра и объема охраной сигнализации, обеспечение наружного освещения и установка видеонаблюдения КОС д. Овсише.

В целом по муниципальному образованию Старопольское сельское поселение. Сроки реализации проектов – до 2035 гг.:

- строительство очистных сооружений поверхностного стока на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение;
- проектирование и строительство системы ливневой канализации;
- реконструкция и замена ветхих канализационных коллекторов;
- замена насосного оборудования, установленного на канализационной насосной станции;
- внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций и очистных сооружений.

5.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

На момент разработки настоящей схемы централизованная система водоотведения на территории муниципального образования Старопольское сельское поселение организована только в д. Старополье, д. Овсище. В остальных населенных пунктах система водоотведения представлена выгребными ямами и септиками. На перспективу не предусматривается развитие системы бытовой канализации в МО Старопольское сельское поселение.

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

- установка ограждения из металла профиля территории КОС д. Овсишс, установка проволоки «егоза»;
- установка ограждения из металла профиля территории в санитарной зоне КОС д. Старополье, установка проволоки «егоза»;
- установка датчиков периметра и объема охраной сигнализации, обеспечение наружного освещения и установка видеонаблюдения КОС д. Старополье;
- установка датчиков периметра и объема охраной сигнализации, обеспечение наружного освещения и установка видеонаблюдения КОС д. Овсише.
- реконструкция или расширение существующих очистных сооружений канализации;

- строительство очистных сооружений поверхностного стока;
- проектирование и строительство системы ливневой канализации;
- строительство новых и замена изношенных коллекторов системы водоотведения;
- замена насосного оборудования, установленного на канализационной насосной станции;
- строительство (при необходимости) новых канализационных насосных станций;
- внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций и очистных сооружений.

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

В населенных пунктах муниципального образования Старопольское сельское поселение, где предусматривается дальнейшая модернизация системы централизованного водоотведения необходимо предусмотреть внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций и очистных сооружений.

5.6. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Муниципального образования Старопольское сельское поселение, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Схема водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение в электронном варианте в виде карты прилагается. Все проектируемые канализационные коллекторы на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

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

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений следует принимать по таблице 5.1.

Таблица 5.1

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м ³ сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброшенных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической	100	150	300	400

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м ³ сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280
очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях				
Поля:				
а) фильтрации	200	300	500	1000
б) орошения	150	200	400	1000
Биологические пруды	200	200	300	300

СЗЗ для канализационных очистных сооружений производительностью более 280 тыс. м³/сутки, а также при отступлении от принятых технологий очистки сточных вод и обработки осадка, следует устанавливать по решению Главного государственного санитарного врача субъекта Российской Федерации или его заместителя.

Для полей фильтрации площадью до 0,5 га для полей орошения коммунального типа площадью до 1,0 га для сооружений механической и биологической очистки сточных вод производительностью до 50 м³/сутки, СЗЗ следует принимать размером 100 м.

Для полей подземной фильтрации пропускной способностью до 15 м³/сутки СЗЗ следует принимать размером 50 м.

СЗЗ от сливных станций следует принимать 300 м.

СЗЗ от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа – 50 м.

От очистных сооружений и насосных станций производственной канализации, не расположенных на территории промышленных предприятий, как при самостоятельной очистке и перекачке производственных сточных вод, так и при совместной их очистке с бытовыми, СЗЗ следует принимать такими же, как для производств, от которых поступают сточные воды, но не менее указанных в таблице 2.5.

СЗЗ от снеготаялок и снегосплавных пунктов до жилой территории следует принимать размером не менее 100 м.

5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение в электронном варианте в виде карты прилагается. Все проектируемые очистные сооружения и объекты системы водоотведения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Проектом предусматривается обеспечение большей части населения муниципального образования Старопольское сельское поселение централизованными системами канализации. В числе основных мероприятий в совершенствовании системы канализования территории поселения необходимо отметить:

- реконструкцию или расширение существующих очистных сооружений, с внедрением современных технологий очистки канализационных стоков;
- строительство очистных сооружений поверхностного стока;
- проектирование и строительство системы ливневой канализации.

Целью мероприятий по использованию централизованной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

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

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

Осадки очистных сооружений с учетом уровня их загрязнения могут быть утилизированы следующими способами: термофильным сбраживанием в метантенках, высушиванием, пастеризацией, обработкой гашеной известью и в радиационных установках, сжиганием, пиролизом, электролизом, получением активированных углей (сорбентов), захоронением, выдерживанием на иловых площадках, использованием как добавки при производстве керамзита, обработкой специальными реагентами с последующей утилизацией, компостированием, вермикомпостированием.

В случае, если стоки после полной биологической очистки не соответствуют нормам СанПиН по показателям сброса, необходимо предусматривать доочистку сточных вод: коагуляция, отстаивание, фильтрование на кварцевых фильтрах, хлорирование или обработка очищенных стоков УФ.

**7. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО,
РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ
СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Мероприятия развития и модернизации системы водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение представлены в таблице 7.1.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области до 2035 года

Таблица 7.1

№ п/п	Технические мероприятия	Кол-во (объем, протяженность и пр.)	ИТОГО кап. вложений, тыс. руб.	Капитальные вложения*, тыс. руб.								
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2035
Проектные работы												
-	Не предусмотрены	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительство, реконструкция и модернизация оборудования												
1	Установка ограждения из металла профиля территории КОС д. Овсище, установка проволоки «егоза»	1	500			500						
2	Установка ограждения из металла профиля территории в санитарной зоне КОС д. Старополье, установка проволоки «егоза»	1	500				500					
3	Установка датчиков периметра и объема охраной сигнализации, обеспечение наружного освещения и установка видеонаблюдения КОС д. Старополье	1	500			500						
4	Установка датчиков периметра и объема охраной сигнализации, обеспечение наружного освещения и установка видеонаблюдения КОС д. Овсище	1	500				500					
Строительство, реконструкция и модернизация сетей водоотведения												
5	Реконструкция и замена ветхих участков канализационной сети в д. Старополье	н/д	1000									1000
6	Реконструкция и замена ветхих участков канализационной сети в д. Овсище	н/д	1000									1000
7	Строительство сетей ливневой канализации в д. Старополье	н/д	1000									1000
8	Строительство сетей ливневой канализации в д. Овсище	н/д	1000									1000
ИТОГО:			6000	0	0	1000	1000	0	0	0	0	4000

*Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области до 2035 года*

Примечание. Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке. Кроме того, объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год плановый период.

8. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
-

и иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Правила формирования плановых показателей деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, и их расчета, перечень плановых показателей устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения представлены в таблице 8.1.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Старопольское сельское поселение
Сланцевского муниципального района Ленинградской области до 2035 года

Таблица 8.1

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2019 год	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год, ед./км	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	0
	2. Износ канализационных сетей, %	80	80	80	80	80	70	60	50	40	10
2. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованную бытовую систему водоотведения, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для бытовой централизованной системы водоотведения, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод	1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс кВтч/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод, кВт.ч/куб.м	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4. Иные показатели	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод, кВт.ч/куб.м	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать:

- от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации;
- субъектов Российской Федерации;
- органов местного самоуправления;
- на основании заявлений юридических и физических лиц;
- выявляться в ходе осуществления технического обследования централизованных систем.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, в том числе канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации.

На территории муниципального образования Старопольское сельское поселение бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.