

Утверждена
Постановлением Администрации
МО Иссадское сельское поселение

от 14 .октября. 2022 г. № 176

**Схема водоснабжения и
водоотведения
муниципального образования
Иссадское сельское поселение
Волховского муниципального района
Ленинградской области на
перспективу до 2035 года
актуализация по состоянию на 2022 год
(текстовая часть)**



Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 №1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесённых к государственной тайне», не содержится.

Брянск, 2022 г.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

Содержание

ПАСПОРТ СХЕМЫ 9

ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 16

1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА 16

А) ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ И СТРУКТУРЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИССАДСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗОНЫ 16

Б) ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, НЕ ОХВАЧЕННЫХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 16

В) 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 17

Г) ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 17

Д) ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАМЕРЗАНИЯ ВОДЫ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ТЕРРИТОРИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ 36

Е) 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) 36

2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 37

2.1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ, ЗАДАЧИ И ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 37

2.2. РАЗЛИЧНЫЕ СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЙ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ 39

3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ. 42

А) ОБЩИЙ БАЛАНС ПОДАЧИ И РЕАЛИЗАЦИИ ВОДЫ, ВКЛЮЧАЯ АНАЛИЗ И ОЦЕНКУ СТРУКТУРНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПОТЕРЬ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ 42

Б) ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС ПОДАЧИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (ГОДОВОЙ И В СУТКИ МАКСИМАЛЬНОГО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ) 43

В) СТРУКТУРНЫЙ БАЛАНС РЕАЛИЗАЦИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ГРУППАМ АБОНЕНТОВ С РАЗБИВКОЙ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ И ДРУГИЕ НУЖДЫ ПОСЕЛЕНИЙ И ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ (ПОЖАРОТУШЕНИЕ, ПОЛИВ И ДР.) 44

Г) СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ ПОТРЕБЛЕНИИ НАСЕЛЕНИЕМ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ИСХОДЯ ИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ И РАСЧЕТНЫХ ДАННЫХ И СВЕДЕНИЙ О ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВАХ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ 44

Д) ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ И ПЛАНОВ ПО УСТАНОВКЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА 50

Е) АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ И ДЕФИЦИТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА 51

Ж) ПРОГНОЗНЫЕ БАЛАНСЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ НА СРОК НЕ МЕНЕЕ 10 ЛЕТ С УЧЕТОМ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЙ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ, РАССЧИТАННЫЕ НА ОСНОВАНИИ РАСХОДА ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ 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 51

З) ОПИСАНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАКРЫТЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УКАЗАННОЙ СИСТЕМЫ 52

И) СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ (ГОДОВОЕ, СРЕДНЕСУТОЧНОЕ, МАКСИМАЛЬНОЕ СУТОЧНОЕ) 52

К) ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ, КОТОРУЮ СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ ПО ОТЧЕТАМ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, С РАЗБИВКОЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ 52

Л) ПРОГНОЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДОВ ВОДЫ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПО ТИПАМ АБОНЕНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ, ОБЪЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСХОДЯ ИЗ ФАКТИЧЕСКИХ РАСХОДОВ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ С УЧЕТОМ ДАННЫХ О ПЕРСПЕКТИВНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ АБОНЕНТАМИ 53

М) СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКИХ И ПЛАНИРУЕМЫХ ПОТЕРЯХ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ТРАНСПОРТИРОВКЕ (ГОДОВЫЕ, СРЕДНЕСУТОЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ) 54

Н) ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (ОБЩИЙ - БАЛАНС ПОДАЧИ И РЕАЛИЗАЦИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ, ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ - БАЛАНС ПОДАЧИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СТРУКТУРНЫЙ - БАЛАНС РЕАЛИЗАЦИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ГРУППАМ АБОНЕНТОВ) 55

О) РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОЙ МОЩНОСТИ ВОДОЗАБОРНЫХ И ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИСХОДЯ ИЗ ДАННЫХ О ПЕРСПЕКТИВНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ И ВЕЛИЧИНЫ ПОТЕРЬ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ТРАНСПОРТИРОВКЕ С УКАЗАНИЕМ ТРЕБУЕМЫХ ОБЪЕМОВ ПОДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ, ДЕФИЦИТА (РЕЗЕРВА) МОЩНОСТЕЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ 56

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....58

А) ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ 58

Б) ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, САНИТАРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ ВОЗМОЖНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ УКАЗАННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 59

В) СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 60

Г) СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ 61

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

Д) СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ВОДЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ РАСЧЕТОВ ЗА ПОТРЕБЛЕННУЮ ВОДУ 61

Е) ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ (ТРАСС) ПО ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ИХ ОБОСНОВАНИЕ 62

Ж) РЕКОМЕНДАЦИИ О МЕСТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ, РЕЗЕРВУАРОВ, ВОДОНАПОРНЫХ БАШЕН 66

З) ГРАНИЦЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ 67

И) КАРТЫ (СХЕМЫ) СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ. 67

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 68

А) НА ВОДНЫЙ БАССЕЙН ПРЕДЛАГАЕМЫХ К СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ СБРОСЕ (УТИЛИЗАЦИИ) ПРОМЫВНЫХ ВОД 68

Б) НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНАБЖЕНИЮ И ХРАНЕНИЮ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ВОДОПОДГОТОВКЕ (ХЛОР И ДР.) 69

6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 71

А) ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 71

Б) ОЦЕНКА ВЕЛИЧИНЫ НЕОБХОДИМЫХ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВЫПОЛНЕННАЯ НА ОСНОВАНИИ УКРУПНЕННЫХ СМЕТНЫХ НОРМАТИВОВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, УТВЕРЖДЕННЫХ ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОРГАНОМ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ ФУНКЦИИ ПО ВЫРАБОТКЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЛИБО ПРИНЯТУЮ ПО ОБЪЕКТАМ - АНАЛОГАМ ПО ВИДАМ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ВИДАМ РАБОТ, С УКАЗАНИЕМ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ 73

7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 74

А) ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВОДЫ 74

Б) ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ И БЕСПЕРЕБОЙНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 75

В) ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ УРОВЕНЬ ПОТЕРЬ ВОДЫ (ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В СОСТАВЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ) 75

Г) ИНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОРГАНОМ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ ФУНКЦИИ ПО ВЫРАБОТКЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ В СФЕРЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА. 76

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 76

ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ. 77

1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА 77

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

а) Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны. 77

б) 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 77

В) 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 81

Г) ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОЗМОЖНОСТИ УТИЛИЗАЦИИ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД НА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 81

Д) 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 81

Е) ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ИХ УПРАВЛЯЕМОСТИ 82

Ж) ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД ЧЕРЕЗ ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 83

З) ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, НЕ ОХВАЧЕННЫХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМОЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ 84

И) ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА 84

К) СВЕДЕНИЯ ОБ ОТНЕСЕНИИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (КАНАЛИЗАЦИИ) К ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ СИСТЕМАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЙ ИЛИ ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ (КАНАЛИЗАЦИИ), ОТНЕСЕННЫХ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ СИСТЕМАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЙ ИЛИ ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ (ПРИ ИХ НАЛИЧИИ), НА КОТОРЫЕ ПОСТУПАЮТ СТОЧНЫЕ ВОДЫ, ОТВОДИМЫЕ ЧЕРЕЗ УКАЗАННЫЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (КАНАЛИЗАЦИИ), О МОЩНОСТИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ПРИМЕНЯЕМЫХ НА НИХ ТЕХНОЛОГИЯХ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД, СРЕДНЕГОДОВОМ ОБЪЕМЕ ПРИНИМАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД 85

2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....88

А) БАЛАНС ПОСТУПЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ СТОКОВ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 88

Б) ОЦЕНКУ ФАКТИЧЕСКОГО ПРИТОКА НЕОРГАНИЗОВАННОГО СТОКА (СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТУПАЮЩИХ ПО ПОВЕРХНОСТИ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ) ПО

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 88

В) СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ПРИНИМАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД И ИХ ПРИМЕНЕНИИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ КОММЕРЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ 88

Г) РЕЗУЛЬТАТЫ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА ЗА ПОСЛЕДНИЕ 10 ЛЕТ БАЛАНСОВ ПОСТУПЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПО ПОСЕЛЕНИЯМ, ГОРОДСКИМ ОКРУГАМ С ВЫДЕЛЕНИЕМ ЗОН ДЕФИЦИТОВ И РЕЗЕРВОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ 89

Д) 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 ПОСЕЛЕНИЙ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ 89

3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.....91

А) СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОСТУПЛЕНИИ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ 91

Б) ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗОНЫ) 91

В) 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 91

Г) РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ ЭЛЕМЕНТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ. 92

Д) АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ ЗОНЫ ИХ ДЕЙСТВИЯ. 92

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения 93

А) ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ, ЗАДАЧИ И ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 93

Б) ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ, ВКЛЮЧАЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ЭТИХ МЕРОПРИЯТИЙ 95

В) ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 96

Г) СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 96

Д) СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И ОБ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ОБЪЕКТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДООТВЕДЕНИЕ 96

Е) ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ (ТРАСС) ПО ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, РАСПОЛОЖЕНИЯ НАМЕЧАЕМЫХ ПЛОЩАДОК ПОД СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЕ 97

Ж) ГРАНИЦЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ОХРАННЫХ ЗОН СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 97

З) ГРАНИЦЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 99

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения 99

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

А) 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 99

Б) СВЕДЕНИЯ О ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДОВ, БЕЗОПАСНЫХ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД 101

6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения 105

7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖИТ ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ, КАЧЕСТВА И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СХемой ВОДООТВЕДЕНИЯ, А ТАКЖЕ ЗНАЧЕНИЯ УКАЗАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ. К ПОКАЗАТЕЛЯМ НАДЕЖНОСТИ, КАЧЕСТВА И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ.....108

А) ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ И БЕСПЕРЕБОЙНОСТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ 108

Б) ПОКАЗАТЕЛИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД 108

В) ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ СТОЧНЫХ ВОД 108

Г) ИНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОРГАНОМ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ ФУНКЦИИ ПО ВЫРАБОТКЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ В СФЕРЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА 109

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....110

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
						59
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Введение

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Иссадское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области на перспективу до 2035 года проведена на основании следующих документов:

- технического задания, к контракту;
- Генерального плана муниципального образования Иссадское сельское поселение;
- В соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 N416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».
- В соответствии с постановлением Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- карты (схемы) планируемого размещения объектов водоснабжения и водоотведения;
- границы планируемых зон размещения объектов водоснабжения и водоотведения;
- перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1) **Водоснабжение:**

- магистральные сети водоснабжения;
- водозаборы;
- водоочистные сооружения;

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

- резервуары чистой воды;
- насосные станции;
- общественные колодцы.

2) Водоотведение:

- магистральные сети водоотведения;
- канализационные насосные станции.
- канализационные очистные сооружения.

Паспорт схемы

Наименование

«Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Иссадское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области на перспективу до 2035 года».

Инициатор проекта (муниципальный заказчик).

Администрация МО Иссадское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области.

Местонахождение объекта

Россия, Ленинградская область, Волховской район, Иссадское сельское поселение, деревня Иссад.

Нормативно-правовая база для разработки схемы.

- Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. От 30.12.2012) «О Водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства РФ от 5 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г.;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

Цели схемы

Целями схемы являются:

- развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2035 г.
- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды;
- обеспечение надёжного водоотведения, а также гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения поставленных целей

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- строительство источников водоснабжения на территориях, не охваченных централизованным водоснабжением;
- реконструкция существующих водозаборных узлов;
- прокладка новых водопроводных и канализационных сетей в населенных пунктах муниципального образования;
- строительство централизованного водоотведения, на территориях, не охваченных централизованным водоотведением;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Сроки и этапы реализации схемы

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Иссадское сельское поселение реализуется до 2035 года, в два этапа:

- Первый этап 2022-2028 годы
- Второй этап 2029-2035 годы

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
2. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

3. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

4. Улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования.

5. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития муниципального образования Иссадское сельское поселение.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Географическое положение и территориальная структура

Иссадское сельское поселение

Иссадское сельское поселение расположено в центральной части Волховского муниципального района и граничит с муниципальными образованиями Волховского муниципального района:

- с востока и северо-востока – с Сясьстройским городским поселением;
- с юго-востока – с Колчановским сельским поселением;
- с запада – с Новолодожским городским и Кисельнинским сельскими поселениями;
- с юга – со Старолодожским сельским поселением.



Рисунок 1. Географическое положение МО Иссадское СП на карте Волховского муниципального района Ленинградской области

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

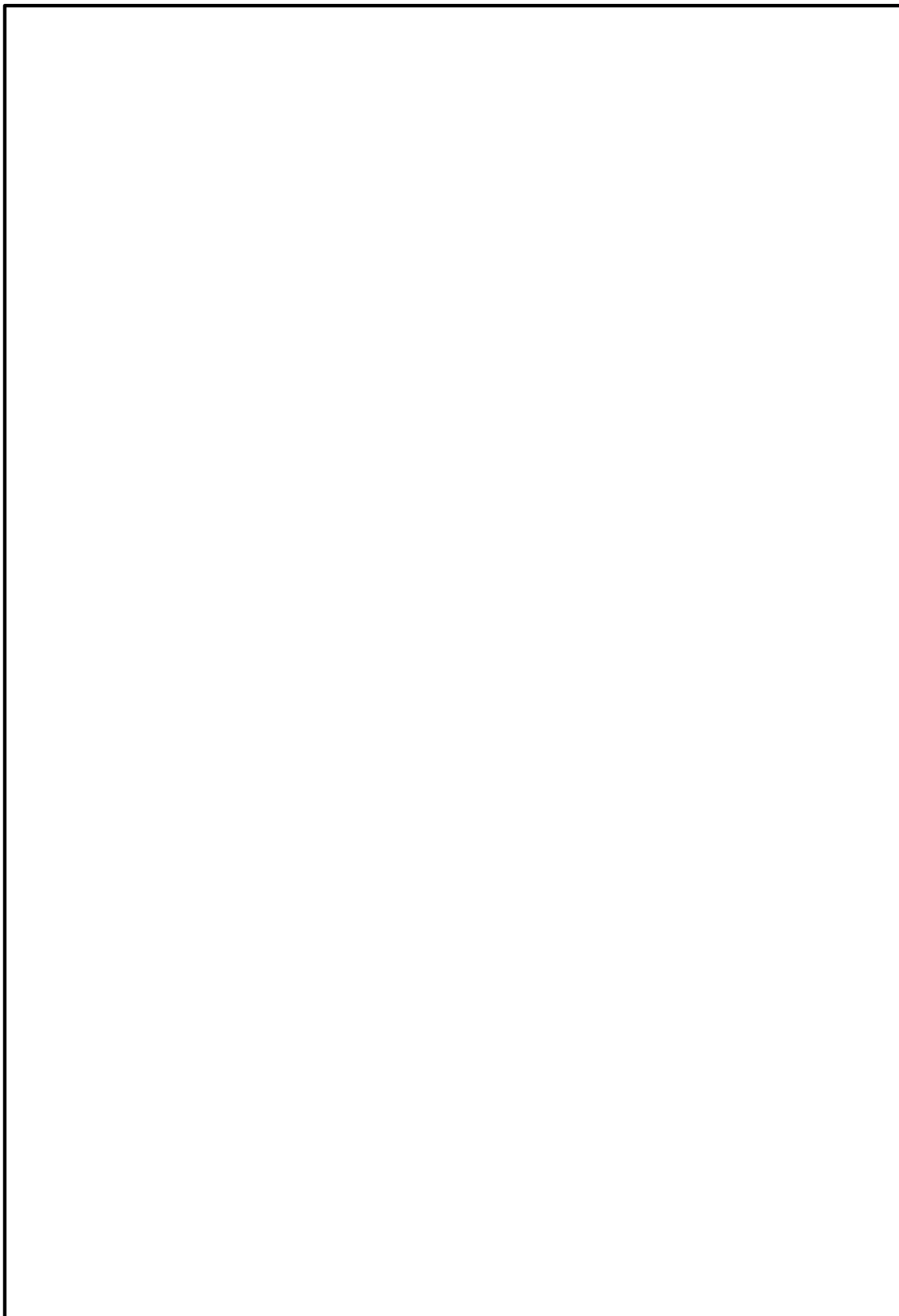


					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

Территория МО Иссадское сельское поселение занимает площадь 43985,23 га (в том числе часть территории Ладожского озера 31215,32 га). В состав поселения входят 15 населенных пунктов: деревня Иссад; деревня Бабино; деревня Белые Кресты; деревня Березье; деревня Весь; поселок Волховские плитные разработки; деревня Глядково; деревня Горчаковщина; деревня Златынь; деревня Кустково; деревня Поляша; деревня Немятово 1; деревня Немятово-2; поселок Речников; деревня Юшково.

Дер. Иссад является административным и общественно-деловым центром Иссадское сельское поселение, в деревне сосредоточена большая часть объектов социальной инфраструктуры поселения. Деревня Иссад занимает выгодное положение в транспортной инфраструктуре поселения и муниципального района – на прилегающей к деревне территории проходят 2 автомобильные дороги федерального значения Р-21 «Кола» Санкт-Петербург – Петрозаводск – Мурманск – Печенга – граница с Королевством Норвегия и А-114 Вологда – Тихвин – автомобильная дорога Р-21 «Кола».

Численность населения муниципального образования Иссадское сельское поселение на 01.01.2022 г. составляет 1829 чел.

Природные условия и климат

В соответствии с климатическим районированием Российской Федерации территория Волховского муниципального района, в том числе Иссадское сельское поселение, находится в умеренном климатическом поясе с умеренно-континентальным климатом.

Территория характеризуется избыточным увлажнением, наиболее важными климатообразующими факторами здесь являются циркуляция воздушных масс и близкое расположение Ладожского озера.

Преобладают юго-западные и западные ветры, несущие воздух от Атлантического океана. Вторжения атлантических воздушных масс чаще всего связаны с циклонической деятельностью и сопровождаются обычно ветреной пасмурной погодой. Наряду с атлантическими нередки и континентальные воздушные массы.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 80–82 % с максимумом 87–89 % в ноябре-январе и минимумом 67–70 % в мае. Гидротермический коэффициент, характеризующий степень увлажнения за период с температурой более 10 °С равен 1,4–1,6.

Среднегодовое количество осадков составляет 580–610 мм, большая их часть приходится на тёплый период года.

Зима продолжительная и неустойчивая. Период со среднесуточной температурой ниже 0 °С составляет 5 месяцев. Самые холодные месяцы январь и февраль со среднемесячной температурой -9 °С и -9,6 °С. Влияние водного бассейна Ладожского озера проявляется в изменениях суточного и годового хода температуры воздуха, что выражается в сдвиге минимума температуры с января на февраль (метеостанция Новая Ладога). Абсолютный минимум температуры в Волховском муниципальном районе составил -49 °С.

Снежный покров появляется в конце октября и достигает высоты к концу зимы 36–51 см. Почва промерзает на глубину 45–85 см в зависимости от механического состава и теплопроводности. Запасы воды в снеге составляют около 100 мм.

За счёт воздействия Ладожского озера весна наступает несколько позже, чем в целом по Ленинградской области, и зачастую обладает более затяжным и холодным характером. В первой декаде апреля происходит интенсивное таяние снега, усиливается поверхностный сток, возобновляются эрозионные и биологические процессы в почве. Запасы влаги в почве близки к полной влагоёмкости.

Полное оттаивание почвы наступает в третьей декаде апреля, «спелость» почв к пахоте (мягкопластичное состояние) в зависимости от рельефа и механического состава – в конце третьей декады апреля и в первой декаде мая.

Последний заморозок обычно наблюдается в третьей декаде мая. Продолжительность безморозного периода составляет не более 142 дней.

Лето довольно тёплое. Похолодания вызываются вторжениями холодного арктического воздуха. Самый тёплый месяц – июль со среднемесячными температурами +16,9–17,2 °С. Абсолютный максимум температур равен +32 °С, +34 °С. В

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

первой половине лета в мае–июне бывают засушливые периоды, когда растительность испытывает недостаток влаги, а сельскохозяйственные культуры нуждаются в орошении. Территория характеризуется достаточно высокими значениями солнечного сияния (примерно 1800 часов) в связи с относительно близким положением Ладожского озера, что обеспечивает комфортные агроклиматические условия. Водораздельные участки в мае–июне испытывают недостаток влаги, но условия, в основном, благоприятны для большинства возделываемых культур: озимых и яровых зерновых, ранне- и среднеспелых сортов картофеля, всех сортов капусты, моркови, свёклы, кормовых корнеплодов и многолетних трав.

Осень имеет затяжной характер – падение температуры от 10 до 0 °С происходит за 60 дней. Первые заморозки наблюдаются во второй, начале третьей декады сентября. Устойчивые морозы в среднем наступают в начале декабря и продолжаются в среднем 100–104 дня. Устойчивый снежный покров устанавливается в конце ноября.

Зимой посевы озимых и многолетних трав при неблагоприятных погодных условиях могут подвергаться вымерзанию, вымоканию и выпреванию. Для сохранения озимых необходимы мероприятия по ускорению таяния снега весной, по своевременному спуску с полей талых вод, а также ранняя подкормка и боронование посевов.

Преобладание осадков над испаряемостью в период с положительными температурами способствует переувлажнению и заболачиванию пониженных участков.

К неблагоприятным явлениям относятся летние заморозки и ливневые дожди. Обильное выпадение осадков в августе–сентябре затрудняет уборку урожая.

В соответствии с климатическим районированием для строительства территория Иссадское сельское поселение относится к строительно-климатической зоне IIВ (СП 131.13330.2012. «Строительная климатология». Актуализированная версия СНиП 23-01-99*). Расчётные температуры для проектирования отопления и вентиляции составляют соответственно -30,6 °С и 14–15 °С. Сезонная глубина промерзания почвы – 46–85 см. В отдельные годы снеговая нагрузка может значительно превышать зональную

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

(240 кг/см²), принятую для 4 района для расчётов в строительстве в соответствии со СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» (Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85, приложение 5 «Районирование территории Российской Федерации по весу снегового покрова»).

Гидрогеология и ресурсы подземных вод

Наибольшее значение для водоснабжения сельских населенных пунктов имеют первые от поверхности пять водоносных горизонтов. Как правило, это горизонты, приуроченные к четвертичным отложениям.

Водоносный горизонт верхнечетвертичных озерно-ледниковых отложений (I_gQ_{III}) включает в себя озерно-ледниковые отложения, приуроченные к западным и центрально-восточным частям территории поселения. Водовмещающие породы представлены преимущественно песками мелко-, реже среднезернистыми (до 10 м), супесями с редким гравием (около 3 м), а также глинами и суглинками (1,0–3,2 м), с линзами и прослоями песков.

Водообильность отложений неравномерная и в целом довольно низкая: дебит колодцев в среднем составляет 0,2 л/с при глубине залегания воды до 11,6 м. Дебит родников – 0,001–1 л/с. Дебит скважин колеблется в широких пределах – от 0,008 л/с при понижении на 15,8 м до 1,3 л/с при понижении на 4,1 м.

Воды горизонта пресные, преимущественно гидрокарбонатные хлоридно-гидрокарбонатные кальциевые с минерализацией 0,1–0,9 г/л, преобладает 0,2–0,4 г/л.

Воды, спорадически распространенные в верхнечетвертичных ледниковых отложениях (gQ_{III}). Ледниковые образования занимают в только юго-восточную часть территории поселения. Подземные воды приурочены к гнездам, линзам и прослоям (до 5 м) глинистого песка и песчано-гравийного материала, залегающим спорадически среди валунных глин и суглинков. Подземные воды залегают чаще на глубине 0,1–3 м. Водообильность отложений от слабодоносных до практически безводных. Воды пресные, преимущественно гидрокарбонатные магниевые-кальциевые и кальциево-магниевые с минерализацией 0,1–0,6 г/л. Подземные воды широко используются для водоснабжения сельских населенных пунктов.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

Водоносный горизонт современных болотных отложений (pQ_{IV}). Торфяники занимают маленькую часть территории поселения, приурочены к пониженным участкам в районе. Водовмещающими породами является средне- и плохо-разложившийся торф. Воды залегают на глубине от 0,0 до 1,0 м, при мощности водоносного горизонта от 0,5 до 9,6 м. Дебит скважин, вскрывших горизонт на сопредельных территориях варьирует от 0,001 до 0,03 л/с, понижение составляет 2,2–2,0 м.

Водоносный горизонт верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{IV}). Приурочен к пойменным частям реки Волхов. Водовмещающими породами являются пески от тонко- до разномелкозернистых, иногда гравелистые, супеси, реже суглинки с линзами песчано-гравийных отложений. Воды залегают на глубине от 0,0 до 2,8 м, при мощности водоносного горизонта от 0,5 до 9,5 м. Дебит скважин, вскрывших горизонт на сопредельных территориях варьирует от 0,008 до 0,3 л/с, понижение составляет 0,2–0,5 м.

Водоносный горизонт современных озерных и озерно-аллювиальных отложений (l, laQ_{IV}) приурочен к пониженным частям в районе современных озер территории поселения. Водовмещающие породы – пески – тонко- и мелкозернистые, супеси, реже – суглинки с прослоями гравия.

Глубина залегания водоносного горизонта 0,0 до 3,5 м, мощность от 0,2 до 16,0 м. Дебит скважин в среднем составляет 0,07 л/с при понижении 0,5 м.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

Глава 1. Схема водоснабжения

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа

а) Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования Иссадское сельское поселение и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

В деревне Иссад организована централизованная система водоснабжения от поверхностного водозабора на р. Волхов. Водоснабжением обеспечивается часть жилой застройки в центральной части дер. Иссад, объекты социальной инфраструктуры и производственная площадка ООО «ПЗ «Новоладожский».

Собственник водозаборных сооружений водоснабжения дер. Иссад – ООО «Племенной завод Новоладожский». Собственник сетей – Ленинградская область. Балансовое разграничение сетей, принадлежащих Ленинградской области и ООО «ПЗ Новоладожский» на построенной станции водоочистки.

В состав водозаборных сооружений входят:

- водозахватный оголовок, установленный на расстоянии 20 м от берега;
- береговой водоприемный колодец, совмещенный со станцией первого подъема (2 насоса мощностью 50 м³/час);
- два заглубленных в землю песчаных фильтра механической очистки;
- два подземных резервуара чистой воды объемом 100 и 250 м³, где производится обеззараживание воды (хлор);
- насосная станция второго подъема.

Очистка воды производится на водоочистных сооружениях (ВОС), откуда вода подается по магистральному водоводу диаметром 150 мм до производственной площадки ООО «ПЗ «Новоладожский», до МКД и до частной застройки.

По состоянию на 2022 год в муниципальном образовании Иссадское сельское поселение можно выделить одну технологическую зону:

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

-зона централизованного водоснабжения из
поверхностного источника (р. Волхов) в д. Иссад.

б) Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

На территории муниципального образования Иссадское сельское поселение деревни: Белые Кресты, Златынь, Весь, Бабино, Горчаковщина, Юшково, Немятово 1, Немятово-2, Глядково, Березье, пос. Волховские Плитные Разработки, пос. Речников, д. Кустково, д. Поляша и часть деревни Иссад - не охвачены централизованными системами водоснабжения.

в) 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

В деревне Иссад организована централизованная система водоснабжения. Водоснабжением обеспечивается часть жилой застройки в центральной части деревни Иссад, объекты социальной инфраструктуры и производственная площадка ООО «ПЗ «Новоладожский».

Централизованная система водоснабжения д. Иссад представляет собой единую технологическую зону.

Остальные населенные пункты Иссадского сельского поселения не обеспечены централизованным холодным водоснабжением.

Системы централизованного горячего водоснабжения в Иссадском сельском поселении отсутствуют.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

г) Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Территория д. Иссад представляет собой одну эксплуатационную зону, обеспечивающую централизованную подачу и распределение воды для жилого сектора, общественных зданий и промпредприятий.

Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

В деревне Иссад, вода, забираемая из реки, перед поступлением в распределительную сеть проходит предварительную обработку. Металлический оголовок установлен на расстоянии 20м от берега (условия рыбозащиты-цилиндрические кассеты с мелкозернистым фильтром). От оголовка до водоприемного колодца вода подается по двум самотечным линиям $D125$ мм. Диаметр берегового водоприемного колодца – 4,5 м. Над колодцем установлен кирпичный павильон насосной станции первого подъема. В помещении станции смонтировано два насоса производительностью по $50 \text{ м}^3/\text{час}$. Насосная станция первого подъема: 2 насоса марки K80-65-160, производительностью $50 \text{ м}^3/\text{час}$, забирают воду с реки Волхов и подают на второй подъем в две емкости с песком по 500 м^3 каждая.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59



Рисунок 2. Водозабор (общий вид).



Рисунок 3. Оборудование водозабора.

Основные технические характеристики источников водоснабжения.

№ п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Производительность, тыс. м ³ /сут
1	Водозабор д. Иссад, р. Волхов	<ul style="list-style-type: none"> - водозахватный оголовок, установленный на расстоянии 20 м от берега; - береговой водоприемный колодец, совмещенный со станцией первого подъема (2 насоса мощностью 50 м³/час); - два заглубленных в землю песчаных фильтра механической очистки; - два подземных резервуара чистой воды объемом 100 и 250 м³, где производится обеззараживание воды (хлор); - насосная станция второго подъема. 	0,6

Согласно генерального плана Иссадского сельского поселения, выполнен проект зон санитарной охраны водозабора.

Границы 1 пояса ЗСО:

Для водозабора (от места размещения оголовка водозаборного устройства) и площадки водопроводных сооружений (площадка размерами 100 на 100 м):

- вверх по течению – 200 м;
- вниз по течению – 100 м;
- по реке в сторону противоположного берега граница проходит в 100 м от водозахватного устройства (120 м от берега) при фактической ширине реки 250 м;
- по прилегающему к водозабору берегу – в 100 м от уреза воды летне-осенней межени.

В границы первого пояса включается вся площадка водоочистных сооружений. На расстоянии 50 м к северу от насосной станции первого подъема за площадкой ВОС находится индивидуальный участок с ограждением, где находится нежилая деревянная постройка, размещаются огород и фруктовые деревья (согласно справки администрации

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

поселения). Северная граница первого пояса ЗСО совпадает с ограждением индивидуального участка.

Фактические расстояния отдельных объектов до существующих границ территории площадки ВОС выдержаны.

Границы 2 пояса ЗСО учитывают процессы микробного самоочищения и влияния ветровых обратных течений. Граница ЗСО устанавливается: вниз по течению – 2 км (мостовой переход через р. Волхов), вверх по течению – 8 км в створе северной границы ЗСО водозабора с. Старая Ладога). Ширина второго пояса – 500 м от уреза воды по левому и правому берегам. Такая же ширина ЗСО устанавливается и для притоков р. Волхов, впадающих выше водозабора:

А) по левому берегу:

– магистральный мелиоративный канал на расстоянии 1 км ниже водозабора;

– ручьи без названия на расстоянии 1,1, 3,7, 6,5 км выше водозабора;

Б) по правому берегу:

– руч. Поповка (1,6 км ниже водозабора);

– руч. Златынка (1,1 км ниже водозабора)

– ручьи без названия (1,9, 2,9, 3,8, 5,1 км выше водозабора).

Проектом также устанавливается санитарно-защитная полоса магистрального водовода диаметром 150 мм от площадки ВОС до промышленной площадки № 1 по 10 м в каждую сторону от проложенной трубы. По водопроводам распределительной сети, идущих вдоль улиц деревни, предлагается установить санитарно-защитную полосу шириной 5 м по обе стороны от труб.

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

В д. Иссад Иссадского сельского поселения в 2021 году была построена и введена в эксплуатацию новая станция водоочистки, имеющая следующие технические характеристики:

1. Питание электрооборудования:

- род тока переменный;

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

- напряжение, 380;
- частота, 50 Гц.
- 2. Производительность среднечасовая, м³/час 20,75;
- 3. Производительность среднесуточная, м³/сутки 498,0;
- 4. Установленная мощность (не более), кВт 49,8;
- 5. Расчетная мощность технологического оборудования, кВт 15,5;
- 6. Мощность на электрообогрев и освещение, кВт 24,0;
- 7. Объем промывной воды, м³/сутки 50-63;
- 8. Габаритные размеры:
 - длина, мм 14790;
 - ширина, мм 6890;
 - высота (min-max), мм 2440-7507;
- 9. Масса (монтажная), т 50,0;
- 10. Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150 О1;
- 11. Степень огнестойкости IV;
- 12. Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
- 13. Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.1;
- 14. Предел огнестойкости R15;
- 15. Система вентиляции – приточно-вытяжная с естественным побуждением Кристалл-DF4;
- 16. Отопление электрическое.

Качество очистки воды соответствует требованиям СанПиН 10-124 РБ 99 и СанПиН РФ 2.1.4.1074-01.

При работе установки в автоматическом режиме обслуживающий персонал не требуется. Предусмотрена возможность управления работой установки в ручном режиме.

Исходная вода из поверхностного источника по напорному трубопроводу поступает в здание водоподготовки и проходит многоступенчатую очистку от имеющихся в ней повышенных концентраций загрязнений.

Для предварительной очистки исходной воды применяется тонкослойный отстойник с реагентной обработкой. Установленные тонкослойные модули обеспечивают эффективное осаждение взвеси при минимальной занимаемой площади. Для обеспечения необходимого времени контакта воды с реагентами перед тонкослойным модулем устанавливается контактная камера,

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

куда предварительно дозируются реагенты (коагулянт, флокулянт, щелочь), осадок из установки сбрасывается периодически путем открытия затвора сброса осадка. После отстаивания вода поступает на доочистку на существующие безнапорные фильтры непрерывной фильтрации «Кристалл-DF». Очистка воды в фильтре осуществляется по принципу противоточной фильтрации. Обрабатываемая вода подается в нижнюю часть фильтра, равномерно распределяется в слое загрузки и фильтруется в направлении снизу-вверх. Очищенный фильтрат отводится из верхней части фильтра, а загрязненный фильтрационный слой из нижней части фильтра транспортируется при помощи эрлифта в промывочный лабиринт.

Промывка загрузки осуществляется непрерывно чистым фильтром, который поступает снизу к промывному лабиринту. Очищенная загрузка оседает в верхней части фильтрующего слоя. Таким образом, процесс фильтрации и промывки проходят одновременно, непрерывно и не требуют регулирования.

Промывная вода отводится в трубопровод промывной воды. После обработки воды на установке «Кристалл-DF» вода самотеком поступает в промежуточную емкость, из которой при помощи повысительных насосов подается для доочистки на напорные фильтры «Кристалл-Н». Фильтрация происходит сверху вниз. В качестве загрузки используется активированный уголь.

Промывка загрузки осуществляется очищенной водой снизу-вверх. Промывная вода подается при помощи повысительных насосов из резервуара чистой воды. Для контроля и регулирования величины рН в исходной и очищенной воде предусмотрен блок контроля (датчики рН), который в случае необходимости дозирует раствор щелочи для поднятия величины рН. Промывные воды от фильтров должны отводиться в самотечном режиме согласно СН 4.01.02-2019 п.п. 6.5.1, СП 32.13330.2018 п. 5.5.1.

Данные об обследовании количественного химического анализа поднимаемой и отпускаемой в сеть воды предоставлены ниже.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

От 03..03.2021 г.

- Дата и место отбора: 02.03.2021
д. Иссад, 1-й подъем, река Волхов
- Характер пробы: исходная вода река Волхов
- Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская. обл., г. Волхов,
Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
- Цель испытания: оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
- Плановая работа или заявка: заявка
- Анализ начат: 02.03.2021 закончен: 03.03.2021
- Условия проведения измерений: $t = +21^{\circ}C$
- Используемые средства измерений:
ЮНИК №WP13071306139 № св-ва поверки: 005633, КФК-3 №0700153 № св-ва поверки: 0052237,
рН – метр-милливольтметр 150МИ № 4557 св-ва поверки: 0051529, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 005344
- Объем пробы: 2,0 дм³,
- Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Цветность	ГОСТ 31868	99,0	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	3,77	1,5 мг/дм ³
3	рН	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97	7,57	6-9 ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	242,50	1000 мг/дм ³
5	Общая жёсткость	ГОСТ 31954	2,56	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНДФ 14.1:2:4.154-99	17,61	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	< 0,015	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	1,09	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	0,11	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	0,012	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	1,78	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	0,17	0,5 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	0,056	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	33,73	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	-	3,5 мг/дм ³
16	Сульфаты	ГОСТ 31940	-	500 мг/дм ³
17	Медь	ГОСТ 4388	0,022	1,0 мг/дм ³
18	Фториды	ГОСТ 4386	0,19	1,5 мг/дм ³

Подпись проводившего исследования
 Начальник лаборатории
 Подпись представителя Абонента

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

От 16.06.2021 г.

1. Дата и место отбора: 15.06.2021
д. Иссад, 1-й подъем, река Волхов
2. Характер пробы: исходная вода река Волхов
3. Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская. обл., г.Волхов,
Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
4. Цель испытания: оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
5. Плановая работа или заявка: заявка
6. Анализ начат: 15.06.2021 закончен: 16.06.2021
7. Условия проведения измерений: $t = +21^{\circ}C$
8. Используемые средства измерений:
ЮНИК №WP13071306139 № св-ва поверки: 005633, КФК-3 №0700153 № св-ва поверки: 0052237,
рН – метр-милливольтметр 150МИ № 4557 св-ва поверки: 0051529, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 005344
9. Объем пробы: 2,0 дм³,
10. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Цветность	ГОСТ 31868	119,1	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	5,97	1,5 мг/дм ³
3	рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,58	6-9 ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	164,50	1000 мг/дм ³
5	Общая жёсткость	ГОСТ 31954	1,84	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНДФ 14.1:2:4.154-99	20,54	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	-	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	1,09	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	0,10	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	0,025	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	0,80	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	0,28	0,5 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	0,110	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	17,02	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	-	3,5 мг/дм ³
16	Сульфаты	ГОСТ 31940	-	500 мг/дм ³
17	Медь	ГОСТ 4388	0,109	1,0 мг/дм ³
18	Фториды	ГОСТ 4386	-	1,5 мг/дм ³

Подпись проводившего исследования
 /Начальник лаборатории
 Подпись представителя Абонента

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

От 09.09.2021 г.

- Дата и место отбора: 08.09.2021
д. Иссад, 1-й подъем, река Волхов
- Характер пробы: исходная вода река Волхов
- Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская. обл., г.Волхов, Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
- Цель испытания: оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
- Плановая работа или заявка: заявка
- Анализ начат: 08.09.2021 закончен: 09.09.2021
- Условия проведения измерений: $t = +21^{\circ}C$
- Используемые средства измерений:
ЮНИК №WP13071306139 № св-ва поверки: 005633, КФК-3 №0700153 № св-ва поверки: 0052237,
рН – метр-милливольтметр 150МИ № 4557 св-ва поверки: 0051529, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 005344
- Объем пробы: 2,0 дм³,
- Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Цветность	ГОСТ 31868	96,3	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	3,42	1,5 мг/дм ³
3	рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,41	6-9 ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	184,80	1000 мг/дм ³
5	Общая жёсткость	ГОСТ 31954	1,95	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНДФ 14.1:2:4.154-99	18,34	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	-	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	1,43	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	0,10	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	0,006	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	1,23	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	0,33	0,5 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	0,098	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	19,88	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	-	3,5 мг/дм ³
16	Сульфаты	ГОСТ 31940	-	500 мг/дм ³
17	Медь	ГОСТ 4388	0,050	1,0 мг/дм ³
18	Фториды	ГОСТ 4386	0,12	1,5 мг/дм ³

Подпись проводившего исследования
 Начальник лаборатории
 Подпись представителя Абонента

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

От 19.03.2021 г.

- Дата и место отбора: 19.03.2021
д. Иссад, 1-й подъем, река Волхов
- Характер пробы: исходная вода река Волхов
- Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская. обл., г.Волхов,
Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
- Цель испытания: оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
- Плановая работа или заявка: заявка
- Анализ начат: 19.03.2021 закончен: 19.03.2021
- Условия проведения измерений: $t = +21^{\circ}C$
- Используемые средства измерений:
ЮНИК №WP13071306139 № св-ва поверки: 005633, КФК-3 №0700153 № св-ва поверки: 0052237,
рН – метр-милливольтметр 150МИ № 4557 св-ва поверки: 0051529, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 005344
- Объем пробы: 2,0 дм³,
- Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Цветность	ГОСТ 31868	100,0	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	3,94	1,5 мг/дм ³
3	рН	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97	7,36	6-9 ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	-	1000 мг/дм ³
5	Общая жёсткость	ГОСТ 31954	-	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНДФ 14.1:2:4.154-99	-	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	-	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	1,53	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	-	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	-	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	-	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	-	0,5 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	-	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	-	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	-	3,5 мг/дм ³
16	Сульфаты	ГОСТ 31940	-	500 мг/дм ³
17	Медь	ГОСТ 4388	-	1,0 мг/дм ³
18	Фториды	ГОСТ 4386	-	1,5 мг/дм ³

Подпись проводившего исследования
 Начальник лаборатории
 Подпись представителя Абонента

А.А.А.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

От 09..09.2021 г.

- Дата и место отбора: 08.09.2021
д. Иссад, 2-й подъем, перед подачей в распределительную сеть
- Характер пробы: питьевая вода
- Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская. обл., г.Волхов, Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
- Цель испытания: оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
- Плановая работа или заявка: заявка
- Анализ начат: 08.09.2021 закончен: 09.09.2021
- Условия проведения измерений: $t = +21^{\circ} \text{C}$
- Используемые средства измерений:
ЮНИК №WP13071306139 № св-ва поверки: 005633, КФК-3 №0700153 № св-ва поверки: 0052237,
рН – метр-милливольтметр 150МИ № 4557 св-ва поверки: 0051529, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 005344
- Объем пробы: 2,0 дм³,
- Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Цветность	ГОСТ 31868	10,8	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	0,79	1,5 мг/дм ³
3	рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,37	6-9 ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	167,50	1000 мг/дм ³
5	Общая жёсткость	ГОСТ 31954	1,82	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНДФ 14.1:2:4.154-99	4,16	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	-	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	0,10	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	0,29	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	0,003	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	1,28	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	0,20	0,2 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	0,01	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	32,36	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	0,003	3,5 мг/дм ³
16	Сульфаты	ГОСТ 31940	-	500 мг/дм ³
17	Медь	ГОСТ 4388	< 0,02	1,0 мг/дм ³
18	Фториды	ГОСТ 4386	< 0,10	1,5 мг/дм ³

Подпись проводившего исследования

Начальник лаборатории

Подпись представителя Абонента

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

От 16.06.2021 г.

1. Дата и место отбора: 15.06.2021
 д. Иссад, 2-й подъем, перед подачей в распределительную сеть
2. Характер пробы: питьевая вода
3. Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская обл., г.Волхов,
 Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
4. Цель испытания: оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
5. Плановая работа или заявка: заявка
6. Анализ начат: 15.06.2021 закончен: 16.06.2021
7. Условия проведения измерений: $t = +21^{\circ}C$
8. Используемые средства измерений:
 ЮНИК №WP13071306139 № св-ва поверки: 005633, КФК-3 №0700153 № св-ва поверки: 0052237,
 рН – метр-милливольтметр 150МИ № 4557 св-ва поверки: 0051529, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 005344
9. Объем пробы: 2,0 дм³,
10. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Цветность	ГОСТ 31868	12,3	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	0,58	1,5 мг/дм ³
3	рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,45	6-9 ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	150,00	1000 мг/дм ³
5	Общая жёсткость	ГОСТ 31954	1,84	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	4,84	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	-	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	0,17	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	0,13	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	0,004	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	0,91	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	0,06	0,2 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	0,01	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	27,62	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	0,004	3,5 мг/дм ³
16	Сульфаты	ГОСТ 31940	-	500 мг/дм ³
17	Медь	ГОСТ 4388	< 0,02	1,0 мг/дм ³
18	Фториды	ГОСТ 4386	-	1,5 мг/дм ³

Подпись проводившего исследования
 /Начальник лаборатории
 Подпись представителя Абонента

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинград»
 Адреса: 187402, Ленинградская область, г.Волхов, Волховск
 187402, Ленинградская область, г.Волхов, м-н "Званка", д. 45, л. Б те

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

От 30.03.2021 г.

- Дата и место отбора: 30.03.2021
д. Иссад, 2-й подъем, перед подачей в распределительную сеть
- Характер пробы: питьевая вода
- Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская. обл., г.Волхов,
Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
- Цель испытания: оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
- Плановая работа или заявка: заявка
- Анализ начат: 30.03.2021 закончен: 30.03.2021
- Условия проведения измерений: $t = +21^{\circ}C$
- Используемые средства измерений:
ЮНИК №WP13071306139 № св-ва поверки: 005633, КФК-3 №0700153 № св-ва повер.
рН – метр-милливольтметр 150МИ № 4557 св-ва поверки: 0051529, ВЛР 200 № 628 № с
9. Объем пробы: 2,0 дм³,
- Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний
1	Цветность	ГОСТ 31868	4,9
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	5,45
3	рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,00
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	-
5	Общая жёсткость	ГОСТ 31954	-
6	Окисляемость перманганат.	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	-
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	-
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	0,18
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	-
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	-
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	-
12	Алюминий	ГОСТ 18165	3,15
13	Марганец	ГОСТ 4974	-
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	-
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	-
16	Сульфаты	ГОСТ 31940	-
17	Медь	ГОСТ 4388	-
18	Фториды	ГОСТ 4386	-

Подпись проводившего исследования
 / Начальник лаборатории
 Подпись представителя Абонента



Документ создан в электронной форме. № исх-36986/2021 от 14.12.2021. Исполнитель: Павлова Юлия Александровна (г. Волхов)
 Страница 10 из 20. Страница создана: 09.12.2021 15:56



					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

От 19..03.2021 г.

1. Дата и место отбора: 19.03.2021
 д. Иссад, 2-й подъем, перед подачей в распределительную сеть
2. Характер пробы: питьевая вода
3. Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская. обл., г. Волхов,
 Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
4. Цель испытания: оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
5. Плановая работа или заявка: заявка
6. Анализ начат: 19.03.2021 закончен: 19.03.2021
7. Условия проведения измерений: $t = +21^{\circ}C$
8. Используемые средства измерений:
 ЮНИК №WP13071306139 № св-ва поверки: 005633, КФК-3 №0700153 № св-ва поверки: 0052237,
 рН – метр-милливольтметр 150МИ № 4557 св-ва поверки: 0051529, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 005344
9. Объем пробы: 2,0 дм³,
10. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Цветность	ГОСТ 31868	4,6	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	5,41	1,5 мг/дм ³
3	рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,25	6-9 ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	-	1000 мг/дм ³
5	Общая жёсткость	ГОСТ 31954	-	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	-	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	-	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	0,26	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	-	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	-	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	-	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	1,22	0,2 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	-	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	-	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	-	3,5 мг/дм ³
16	Сульфаты	ГОСТ 31940	-	500 мг/дм ³
17	Медь	ГОСТ 4388	-	1,0 мг/дм ³
18	Фториды	ГОСТ 4386	-	1,5 мг/дм ³

Подпись проводившего исследования
 /Начальник лаборатории
 Подпись представителя Абонента

Лиса

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

От 15.03.2021 г.

- Дата и место отбора: 15.03.2021
д. Иссад, 2-й подъем, перед подачей в распределительную сеть
- Характер пробы: питьевая вода
- Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская. обл., г. Волхов,
Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
- Цель испытания: оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
- Плановая работа или заявка: заявка
- Анализ начат: 15.03.2021 закончен: 15.03.2021
- Условия проведения измерений: $t = +21^{\circ}C$
- Используемые средства измерений:
ЮНИК №WP13071306139 № св-ва поверки: 005633, КФК-3 №0700153 № св-ва поверки: 0052237,
рН – метр-милливольтметр 150МИ № 4557 св-ва поверки: 0051529, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 005344
- Объем пробы: 2,0 дм³,
- Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Цветность	ГОСТ 31868	3,4	20,0 град. Сг-Со shk.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	4,66	1,5 мг/дм ³
3	рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,35	6-9 ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	-	1000 мг/дм ³
5	Общая жёсткость	ГОСТ 31954	-	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	-	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	-	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	0,11	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	-	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	-	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	-	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	2,25	0,2 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	-	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	-	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	-	3,5 мг/дм ³
16	Сульфаты	ГОСТ 31940	-	500 мг/дм ³
17	Медь	ГОСТ 4388	-	1,0 мг/дм ³
18	Фториды	ГОСТ 4386	-	1,5 мг/дм ³

Подпись проводившего исследования
 Начальник лаборатории
 Подпись представителя Абонента

Лист

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

От 03..03.2021 г.

1. Дата и место отбора: 02.03.2021
 д. Иссад, 2-й подъем, перед подачей в распределительную сеть
2. Характер пробы: питьевая вода
3. Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская. обл., г.Волхов,
 Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
4. Цель испытания: оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
5. Плановая работа или заявка: заявка
6. Анализ начат: 02.03.2021 закончен: 03.03.2021
7. Условия проведения измерений: $t = +21^{\circ}C$
8. Используемые средства измерений:
 ЮНИК №WP13071306139 № св-ва поверки: 005633, КФК-3 №0700153 № св-ва поверки: 0052237,
 рН – метр-милливольтметр 150МИ № 4557 св-ва поверки: 0051529, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 005344
9. Объем пробы: 2,0 дм³,
10. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Цветность	ГОСТ 31868	4,4	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	6,92	1,5 мг/дм ³
3	рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,37	6-9 ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	237,50	1000 мг/дм ³
5	Общая жёсткость	ГОСТ 31954	2,59	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНДФ 14.1:2:4.154-99	5,98	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	< 0,015	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	0,37	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	0,19	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	0,01	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	1,98	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	6,38	0,2 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	0,02	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	59,42	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	0,03	3,5 мг/дм ³
16	Сульфаты	ГОСТ 31940	-	500 мг/дм ³
17	Медь	ГОСТ 4388	< 0,02	1,0 мг/дм ³
18	Фториды	ГОСТ 4386	< 0,10	1,5 мг/дм ³

Подпись проводившего исследования
 /Начальник лаборатории
 Подпись представителя Абонента

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)

Водоснабжение потребителей в зоне водоснабжения д. Иссад обеспечивают две насосные станции. Насосные станции принадлежат ООО «ПЗ» Новолодожский.

Насосная станция второго подъема оборудована двумя насосами хозяйственно-питьевого назначения. Также в помещении установлены счетчики расхода воды. Очищенная вода подается потребителю (в деревню и на производственную площадку ПЗ «Новолодожский») по одному напорному водоводу ПВХ диаметром 150 мм. Водонапорная башня не функционирует (водонапорная башня находится в государственной собственности Ленинградской области).

На насосной станции первого подъема установлены два насоса марки К80-65-160 (производительность 50 м³/час). Со станции второго подъема вода подается потребителям двумя насосами марки К80-50-200 (производительность 50 м³/час).

Расчет оценки энергоэффективности подачи воды основан на методических рекомендациях по определению потребности в электрической энергии на технологические нужды в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод.

Данные о расход электрической энергии за 2021 год не предоставлены.

Характеристики насосного оборудования представлены в таблице 2.

Таблица 2

Характеристики насосного оборудования, установленного на ВЗУ

№ п/п	Наименование узла и его местоположение	Кол-во и объем резервуаров, м ³	Оборудование			
			марка насоса	производ. д. м ³ /ч	напор, м	мощность, кВт
Водозабор р. Волхов д. Иссад						

1	Насосная станция 1-го подъема	-	К80-65-160 -2 шт.:	50	32	7,5
2	Насосная станция 2-го подъема	1x650	К80-50-200 – 2 шт.	50	50	15

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

Водопроводная сеть ХВС, представлена в основном чугунными трубами различного диаметра. На сегодняшний день износ водопроводных сетей составляет примерно 94%. Производится частичная замена изношенных участков водопроводной сети (ХВС). Общая протяженность сетей ХВС составляет 5,86 км. Статистические данные об аварийности сетей ХВС заказчиком не предоставлены.

Характеристики системы водоснабжения д. Иссад

- Количество поверхностных водозаборов - 1 шт;
- Сети водопровода общей протяженностью: 5,86 км;
- Основным материалом трубопровода ХВС является чугун;
- Диаметры трубопровода от 50 до 150 мм.

Таблица 3

Наименование имущества	Адрес места нахождения имущества	Индивидуализирующие характеристики имущества
Водозабор, трубопровод д. Иссад, ЛТЦ-4	Ленинградская область, Волховский муниципальный район, Иссадское сельское поселение, деревня Иссад, мкр. ЛТЦ-4	Инвентарный номер 8201137395. Общая площадь 21 кв.м. протяженность 391 м.
Сети водопровода	Ленинградская область, Волховский муниципальный район, Иссадское сельское поселение, деревня Иссад	Инвентарный номер 8201137396. Общая площадь 1200 пог. м.
Сети водопровода	Ленинградская область, Волховский муниципальный район, Иссадское сельское поселение, деревня Иссад	Инвентарный номер 8201137397. Общая площадь 3845 м.
Сети	Ленинградская область,	Инвентарный номер

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
						59

водоснабжения	Волховский муниципальный район, Иссадское сельское поселение, деревня Иссад	8201137398. Общая площадь 425 м.
---------------	---	-------------------------------------

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь проводится своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Запорно - регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

В последнее время чугунные и стальные трубопроводы заменяются на полиэтиленовые и изготовленные из ВЧШГ. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Самой острой проблемой в области водоснабжения является изношенность коммуникаций, составляющая, в среднем 80% из-за коррозионных свойств грунтов по

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

отношению к металлическим трубам, влияния блуждающих токов, а также длительного срока эксплуатации – более 30 лет.

В целом, основными проблемами водоснабжения на территории муниципального образования являются:

- Значительный износ трубопроводов водоснабжения и технологического оборудования;

- Отсутствие технической возможности подключения новых абонентов без выполнения работ по строительству новых и реконструкции существующих объектов водоснабжения;

- Отсутствие водоочистных и водозаборных сооружений, находящихся в государственной собственности;

- Значительный износ источников децентрализованного водоснабжения.

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

Централизованная система горячего водоснабжения в муниципальном образовании Иссадское сельское поселение отсутствует.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

д) Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов

Территория муниципального образования Иссадское сельское поселение не относится к территориям распространения вечномёрзлых грунтов. В связи, с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

е) 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)

Водозабор, расположенный на берегу реки Волхов, принадлежит ООО «Племенной завод «Новоладожский». Обслуживание водозабора осуществляется ООО «Племенной завод «Новоладожский».

Все сети водоснабжения находятся в собственности Ленинградской области, обслуживанием занимается ГУП «Водоканал Ленинградской области».

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Основным вариантом развития МО Иссадское сельское поселение является обеспечение всего населения централизованным водоснабжением.

Для реализации данного варианта необходима реконструкция сетей водоснабжения, это связано с длительным сроком их эксплуатации, строительство новых водозаборов на территории поселений, не охваченных централизованным водоснабжением.

В настоящее время система централизованного водоснабжения не в состоянии обеспечить потребителей сельского поселения водой питьевого качества.

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 водоснабжения относятся:

- показатели качества воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

Принципами развития централизованной системы водоснабжения 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 систем водоснабжения, реализация плановых мероприятий.

Основные задачи развития схемы водоснабжения:

- Реконструкция и модернизация существующей водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- Строительство сетей и сооружений для водоснабжения населенных пунктов, неохваченных централизованной системой водоснабжения;
- Контроль запорной арматуры, с целью обеспечения исправного состояния водопроводной сети, бесперебойной подачи воды потребителям;
- Обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа;
- Соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовки и подаче 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 водоснабжения, количества расходуемой и подаваемой воды.

Базовые значения целевых показателей за 2021 г. приведены в таблице 4.

Таблица 4

Группа			Целевые показатели за 2021 г.		
					Лист
					59
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года

Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	Данные отсутствуют (покупная вода по договору с ООО «Племенной завод «Новоладожский» на подачу холодной технической воды №04/15-ХВ от 20.04.2015 г.)
	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, п.м.	5861
	Аварийности на сетях водопровода, ед/сут	0,3
	Износ водопроводных сетей, %	96
Показатели качества обслуживания абонентов	Количество жалоб абонентов на качество воды, ед	*
	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением, %	*
	Охват абонентов приборами учета, %	84,5
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращение потерь воды при транспортировке	Объем неоплаченной воды от общей подачи, %	*
	Потери воды, м ³ /км	2000
4, Иные показатели	Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 м ³ воды, кВт*ч/ м ³	*

* - данные не предоставлены.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов

В муниципальном образовании Иссадское сельское поселение предлагается развитие систем водоснабжения во всех населенных пунктах.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

На первую очередь разработаны варианты обеспечения холодным водоснабжением следующих населенных пунктов: д. Глядково, д. Немятово 1, д. Немятово-2 и д. Березье.

Вариант №1. Бурение скважин в каждом из четырех населенном пункте с установками опреснения воды.

Определение мест бурения скважин возможно после проведения геологических и геодезических изысканий.

Оборудование, предполагаемое к установке по данному варианту, а также стоимость мероприятий, следует определить проектом.

Вариант №2. Подъем воды из Новолодожского канала со строительством насосной станции и станции водоочистки.

Места расположения насосной станции и станции очистки воды – не определены, требуется проведение геологических и геодезических изысканий.

Оборудование, предполагаемое к установке на насосной станции и станции водоподготовки, проектируется на основании результатов отбора проб качества воды из Новолодожского канала.

Стоимость мероприятий, сроки и источники финансирования по данному варианту на момент актуализации Схемы водоснабжения, не определены.

Вариант №3. Строительство дюкера из г. Новая Ладога.

Протяженность и диаметр дюкера следует определить проектом после проведения геологических и геодезических изысканий.

Предполагаемые места (точки) врезки дюкера в систему ХВС г. Новая Ладога:

- от водопроводной сети Ду 225 мм (ПЭ), проходящей на перекрестке пер. Суворова – ул. Ленинградская в г. Новая Ладога (рисунок 4).

- от водопроводной сети Ду 150 мм (чугун), проходящей вдоль наб. Ладожской Флотилии в г. Новая Ладога (рисунок 5).

Стоимость и сроки выполнения проектно-сметной документации и строительно-монтажных работ, а также источники финансирования- не определены.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

Вариант №4. Строительство водозабора и станции очистки воды из реки Волхов.

Места расположения насосной станции и станции очистки воды – не определены, требуется проведение геологических и геодезических изысканий.

Оборудование, предполагаемое к установке на насосной станции и станции водоподготовки, проектируется на основании результатов отбора проб качества воды из реки Волхов.

Стоимость мероприятий, сроки и источники финансирования по данному варианту на момент актуализации Схемы водоснабжения, не определены.



Рисунок 4. Предполагаемое место (точка) врезки дюкера в систему ХВС г. Новая Ладога: от водопроводной сети Ду 225 мм (ПЭ), проходящей на перекрестке пер. Суворова – ул. Ленинградская

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

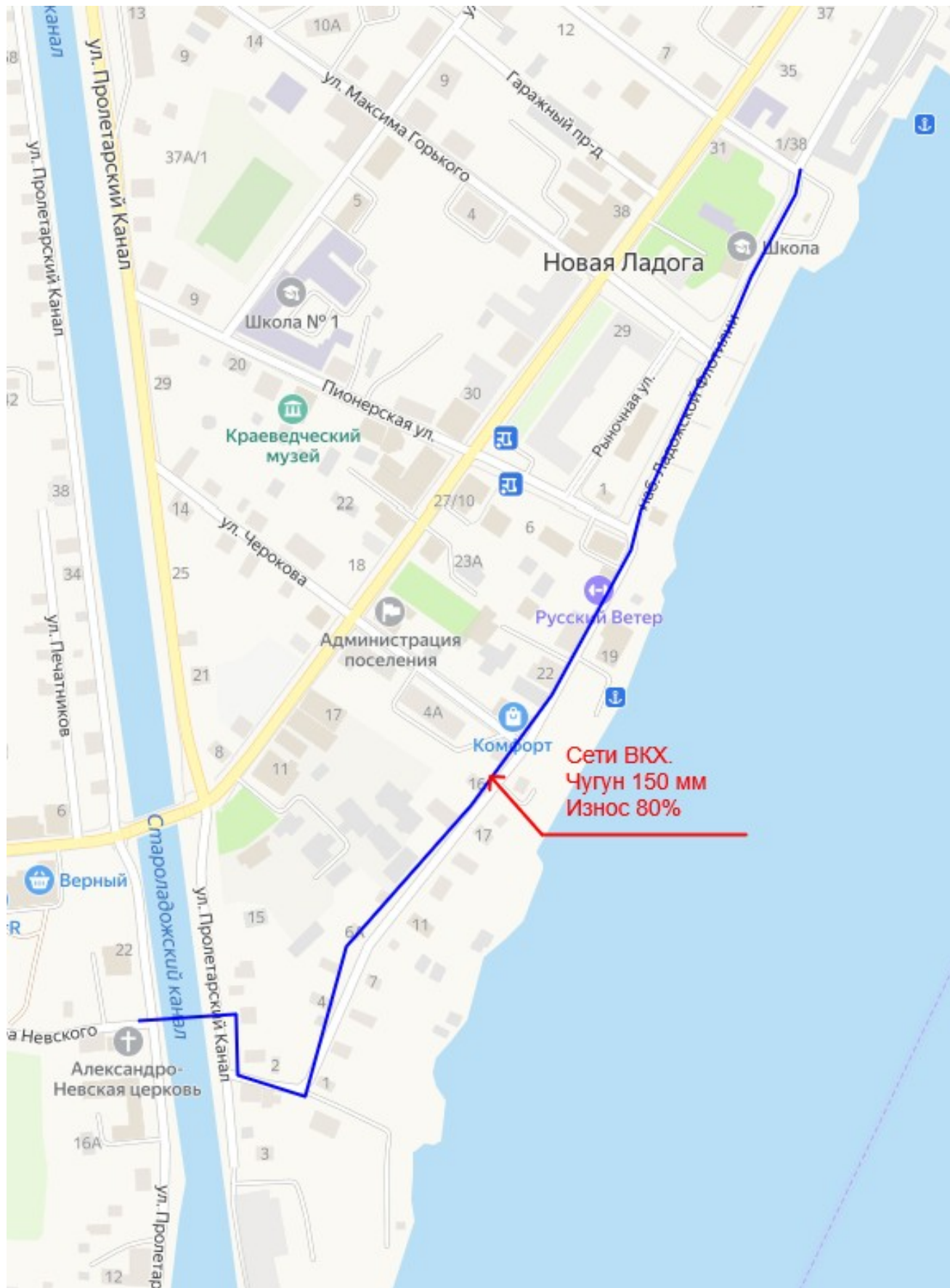


Рисунок 5. Предполагаемое место (точка) врезки дюкера в систему ХВС г. Новая Ладога: от водопроводной сети Ду 150 мм (чугун), проходящей вдоль наб. Лadoжской Флотилии

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды.

а) Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Общий баланс подачи и реализации холодной воды в Иссадском сельском поселении приведен в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Показатели производственной деятельности	Единица измерения	Величина показателя		
			2020 год	2021 год	2022 год (план)
1	Объем воды из источников водоснабжения	тыс. куб. м	<p>Данные отсутствуют (покупная вода по договору с ООО «Племенной завод «Новоладожский»» на подачу холодной технической воды №04/15-ХВ от 20.04.2015 г.</p>		
1.1.	объем воды из собственных источников	тыс. куб. м			
1.2.	объем приобретенной воды	тыс. куб. м			
2	Потребление на собственные нужды	тыс. куб. м			
3	Объем воды, поступившей в сеть	тыс. куб. м			
4	Потери воды	тыс. куб. м			
5	Уровень потерь к объему опущенной воды в сеть	%			
6	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. куб. м			
6.1.	население	тыс. куб. м			
6.2.	бюджетным организациям	тыс. куб. м			
6.3.	прочим потребителям	тыс. куб. м			

Неучтенные и неустраняемые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

1. Полезные расходы:

1.1. расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе:

- чистка резервуаров;
- промывка тупиковых сетей;
- на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;

- расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки;
- промывка канализационных сетей;
- тушение пожаров;

1.2. организационно-учетные расходы, в том числе:

- не зарегистрированные средствами измерения;
- не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов;
- не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров;
- расходы на хозяйственные нужды.

2. Потери из водопроводных сетей:

- потери из водопроводных сетей в результате аварий;
- скрытые утечки из водопроводных сетей;
- утечки из уплотнения сетевой арматуры;
- утечки через водопроводные колонки;
- расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;
- утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

б) Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Объем потребления водных ресурсов в первую очередь зависит от численности населения проектируемой территории и наличия предприятий, потребляющих водные ресурсы в процессе производства.

На территории сельского поселения центральное водоснабжение имеется только в деревне Иссад. На территории деревни Иссад основными потребителями являются:

- ООО «ПЗ «Новоладожский» - сельскохозяйственное предприятие, занимающееся разведением крупного рогатого скота и производством молока;
- абоненты ГУП «Леноблводоканал».

Таблица 6

№ п/п	Наименование территории	Водопотребление (2021 год)		
		тыс. м ³ /год	тыс.	мах.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

			м³/месяц	м³/сутки
1.	Д. Иссад	<p>Данные отсутствуют (покупная вода по договору с ООО «Племенной завод «Новоладожский»» на подачу холодной технической воды №04/15-ХВ от 20.04.2015 г.</p>		

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

Можно выделить три основных группы потребителей водоснабжения, бюджетные организации, прочие потребители. Структурный баланс водопотребления по группам абонентов Иссадского сельского поселения представлен в таблице 7.

Таблица 7

Наименование потребителей	Ед. изм.	Отчетный период 2021 год		
		Год	Месяц	Сутки
Объем воды, отпущенной абонентам	м³	Данные отсутствуют (покупная вода по договору с ООО «Племенной завод «Новоладожский»» на подачу холодной технической воды №04/15-ХВ от 20.04.2015 г.		
население	м ³			
бюджетным организациям	м ³			
прочим потребителям	м ³			

г) Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

В настоящее время в Иссадском сельском поселении действуют нормы удельного водопотребления, утвержденные постановлением правительства Ленинградской области № 25 от 11.02.13 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению и водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных или жилых домах на территории Ленинградской области при отсутствии приборов учета». (с изменениями на 11 июня 2019 года).

Таблица 8

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах на территории Ленинградской области

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, 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.	унитазами, раковинами,	6,36	6,36

4	мойками, душем		
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 уличн. 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

Таблица 9

Нормативы потребления холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах на территории Ленинградской области

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению (куб.м/чел. в месяц)
-------	---	--

1	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные:	
1.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	2,97
1.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	2,92
1.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	2,87
1.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	2,37
1.5	унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	1,51
2	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	0,7
3	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением	1,72

Таблица 10

Нормативы расхода тепловой энергии на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах на территории Ленинградской области

Система горячего водоснабжения	Норматив расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды, в целях предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению (Гкал на 1 куб. м в месяц)	
	с наружной сетью горячего водоснабжения	без наружной сети горячего водоснабжения
С изолированными стояками:		
с полотенцесушителям и	0,069	0,066
без полотенцесушителей	0,063	0,061
С неизолированными стояками:		
с полотенцесушителям	0,074	0,072

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

и		
без полотенцесушителей	0,069	0,066

Таблица 11

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельных участков и надворных построек на территории Ленинградской области при отсутствии приборов учета

Направление использования коммунальной услуги по холодному водоснабжению	Единица изменения	Норматив
Полив земельного участка	куб. м на один кв. м земельного участка в месяц	0,022
<i>(Позиция в редакции, введенной в действие с 13 июня 2014 года постановлением Правительства Ленинградской области от 30 мая 2014 года N 201.</i>		
Водоснабжение и приготовление пищи:		
для крупного рогатого скота (для телят)	куб. м на одну голову животного в месяц	2,81 (0,55)
для молодняка крупного рогатого скота		0,91
для быков-производителей		1,37
для крупного рогатого скота (мясных пород)		1,67
для свиней		0,32
для баранов		0,21
для овец		0,15
для ягнят		0,06
для молодняка овец		0,11
для кобыл с жеребятами		2,43
для кобыл, меринов, молодняка старше 1,5 лет		1,37
для коз взрослых (молодняка коз)		0,08 (0,05)
для кур взрослых (для молодняка кур)		куб. м на одну голову домашней птицы в месяц
для индеек взрослых (для молодняка индеек)	0,015 (0,012)	
для уток взрослых (для молодняка уток)	0,058 (0,045)	
для гусей (для молодняка гусей)	0,051 (0,046)	
для цесарок взрослых (для молодняка цесарок)	0,009 (0,006)	

Примечание. Норматив потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка для полива применяется с 1 мая по 31 августа.

Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды представлены в таблице 12.

					Схема водоснабжения и водоотведения МО Иссадское сельское поселение до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		59

Баланс водоснабжения за 2020-2022 годы.

Таблица 12

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Потребители	2020 год				2021 год				2022 год (план)				
						Лимит, м ³	Забор, м ³	% годового плана	Реализация, м ³	Лимит, м ³	Забор, м ³	% годового плана	Реализация, м ³	Лимит, м ³	Забор, м ³	% годового плана	Реализация, м ³	
					водозабор													
					Поднято воды	<p align="center">Данные отсутствуют (покупная вода по договору с ООО «Племенной завод «Новоладожский»» на подачу холодной технической воды №04/15-ХВ от 20.04.2015 г.</p>												
					Объем отпуска воды в сеть													
					Отпущено воды, всего													

Схема водоснабжения и
 водоотведения Иссадского сельского
 поселения до 2035
 года

д) Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

Коммерческий учет осуществляется с целью осуществления расчетов по договорам водоснабжения.

Коммерческому учету подлежит количество (объем) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договору холодного водоснабжения или единому договору холодного водоснабжения.

Коммерческий учет с использованием прибора учета осуществляется его собственником (абонентом, транзитной организацией или иным собственником (законным владельцем)).

Организация коммерческого учета с использованием прибора учета включает в себя следующие процедуры:

-получение технических условий на проектирование узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-проектирование узла учета, комплектация и монтаж узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-установку и ввод в эксплуатацию узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-эксплуатацию узлов учета, включая снятие показаний приборов учета, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду, тепловую энергию, принятые (отведенные) сточные воды;

-поверку, ремонт и замену приборов учета.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

Для учета количества поданной (полученной) воды с использованием приборов учета применяются приборы учета, отвечающие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, допущенные в эксплуатацию и эксплуатируемые в соответствии с Правилами. Технические требования к приборам учета воды определяются нормативными правовыми актами, действовавшими на момент ввода прибора учета в эксплуатацию.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».

Сведения о приборах учета, установленных у потребителей Иссадского сельского поселения представлены в таблице 13.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

Таблица 13

№ пп.	Группа	Холодное водоснабжение	
		Всего абонентов, шт.	Процент оснащенности, %
1.	Водозабор	1	100
2.	Население	907	69
3.	Юридические организации	11	100

е) Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа

Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 14.

Таблица 14

№ п / п	Наименование источника водоснабжения	Установленная производительность существ. сооружения		Среднесуточный объем потребляемой воды, м ³ /сут	Максимальный суточный объем потребляемой воды (К _{макс} =1.2) м ³ /сут	Резерв производственной мощности м ³ /сут (%)
		м ³ /ч	м ³ /сут			
1	Водозабор	25	600	162,6	200	66,7

Как видно из таблицы, существующие водозаборные сооружения имеют достаточный резерв производственных мощностей.

ж) Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической 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

Удельная норма водопотребления населения дер. Иссад, обеспеченного централизованным водоснабжением, принимается:

– 200 л/сут. на человека на 1 очередь;

– 250 л/сут. на человека на расчетный срок.

Планируемые объемы водопотребления в поселении к 2020 и 2035 гг. представлены в таблице 9.2.3.3.1. Коэффициент суточной неравномерности принимается равным 1,2.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

Таблица 15

Планируемые объемы водопотребления в дер. Иссад

Показатель	Объем водоснабжения, м ³ /сут.		
	2013 г.	2025 г.	2035 г.
Объем хозяйственно-питьевого водоснабжения	100,71	135,2	169
Объемы водоснабжения на нужды промышленности и неучтенные расходы	0,95	14,5	14,5
Расходы воды всего среднесуточные	101,67	149,7	183,5
Расходы воды всего максимально суточные	122	180	220,2

Расходы воды среднесуточные в дер. Иссад составят на расчетный срок 183,5 м³/сут., на 1 очередь – 149,7 м³/сут.

Мощность существующего водозабора из поверхностных источников в настоящее время 0,6 тыс. м³/сут., что достаточно для обеспечения населения дер. Иссад питьевой водой. Водоснабжение населения дер. Немятово-2 и дер. Юшково планируется за счет индивидуальных и общественных колодцев.

з) Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Централизованная система горячего водоснабжения в Иссадском сельском поселении отсутствует.

и) Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Сведения о фактическом потреблении воды за 2021 год отсутствует.

Прогнозные балансы потребления холодной воды приведены в таблице 16.

Таблица 16

№ п п	Показатель	2021 г.			2035 г.		
		Годовое, тыс.м ³	Среднесуточное, тыс.м ³	Максимальное суточное, тыс.м ³	Годовое, тыс.м ³	Среднесуточное, м ³	Максимальное суточное, м ³
1.	Потребле	Данные отсутствуют (покупная)			66,978	183,5	220,2

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

	ние холодной воды, тыс.м ³	вода по договору с ООО «Племенной завод «Новоладожский»» на подачу холодной технической воды №04/15-ХВ от 20.04.2015 г.			
2.	Потребление горячей воды, тыс.м ³		0	0	0

к) Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

Территориально структуру водоснабжения Иссадского сельского поселения можно разбить на 1 основную зону:

1. д. Иссад.

Территориальная структура холодного водоснабжения на расчетный срок делится на следующие зоны:

- д. Иссад мкр.Центральный, мкр.Южный, ул.Лесная, мкр.ЛТЦ-4, ул.Парковая, ул.Старосельска, ул.Набережная;

- д. Иссад, мкр. Куршавель;

- д.Иссад, ул.Солнечная Поляна

- д. Юшково;

- пос. Речников;

- д. Немятово-2;

- д. Немятово 1;

- д. Березье;

- д. Глядково;

- д. Бабино, д. Горчаковщина, д. Поляша, д. Весь;

- д. Белые Кресты, д. Златынь, д. Волховские Плитные

Разработки, д. Кустково.

Баланс территориальной структуры потребления холодной воды за отчетный 2021 год и на перспективу до 2035 года представлен в таблице 17.

Таблица 17

№ п/п	Наименование территории	Водопотребление (2021 год)	Водопотребление (2035 год)
		тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /год
1.	д. Иссад; мкр.Центральный, ул.Лесная, мкр.ЛТЦ-4, ул.Парковая,	н/д	66,978

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

	ул.Старосельска, ул.Набережная;		
2.	д. Иссад, мкр. Куршавель;	н/д	н/д
3.	д.Иссад, ул.Солнечная Поляна	н/д	н/д
4.	д. Юшково;	н/д	н/д
5.	пос. Речников;	н/д	н/д
6.	д. Немятово-2;	н/д	н/д
7.	д. Немятово 1;	н/д	н/д
8.	д. Березье;	н/д	н/д
9	д. Глядково;	н/д	н/д
10.	д. Бабино, д. Горчаковщина, д. Поляша, д. Весь;	н/д	н/д
11.	д. Белые Кресты, д. Златынь, д. Волховские Плитные Разработки, д. Кустково.	н/д	н/д

л) Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов представлен в таблице 18.

Таблица 18

Наименование потребителей	Ед. изм.	Отчетный период 2021 год	Расчетный срок 2035 год
		Год	Год
Объем воды, отпущенной абонентам	м³	Данные отсутствуют (покупная вода по договору с ООО «Племенной завод «Новоладожск	н/д
население	м ³		н/д
бюджетным организациям	м ³		н/д
Котельные	м ³		н/д
прочим потребителям	м ³		н/д

			ий»» на подачу холодной технической
--	--	--	---

м) Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Данных по уровню потерь к объему воды отпущенной в сеть за 2021 год не предоставлено.

Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению позволит снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

Средний износ водопроводных сетей составляет 80%. Это приводит к большим потерям материальных и энергетических ресурсов, снижению эффективности энергосистем, росту тарифов на энергетические ресурсы и в целом увеличению финансовой нагрузки на потребителей.

Для обеспечения надежной работы коммунальных инженерных сетей водоснабжения, необходимо частично заменить водопроводные сети.

Снижение потерь при транспортировке воды от ВЗУ до потребителя должно обеспечиваться реконструкцией изношенных сетей водоснабжения.

Баланс потерь воды при её транспортировке за 2021 год

Таблица 19

№ п/п	Наименование потребителей	Объём водоснабжения, тыс. м³/год	Потери в сетях, %	Объём потерь, тыс. м³/год
1	Д. Иссад	н/д	н/д	н/д

Баланс потерь воды при её транспортировке на 2035 г.

Таблица 20

№ п/п	Наименование потребителей	Объём водоснабже	Потери в сетях, %	Объём потерь, тыс.
--------------	----------------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------------------

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

п		ния, тыс. м ³ /год		м ³ /год
1	д. Иссад мкр.Центральный, мкр.Южный, ул.Лесная, мкр.ЛТЦ-4, ул.Парковая, ул.Старосельска, ул.Набережная;	66,987	н/д	н/д
2	д. Иссад, мкр. Куршавель	н/д	н/д	н/д
3	д.Иссад, ул.Солнечная Поляна	н/д	н/д	н/д
4	д. Юшково	н/д	н/д	н/д
5	пос. Речников	н/д	н/д	н/д
6	д. Немятово-2	н/д	н/д	н/д
7	д. Немятово 1	н/д	н/д	н/д
8	д. Березье	н/д	н/д	н/д
9	д. Глядково	н/д	н/д	н/д
10	д. Бабино, д. Горчаковщина, д. Поляша, д. Весь	н/д	н/д	н/д
11	д. Белые Кресты, д. Златынь, д. Волховские Плитные Разработки, д. Кустково	н/д	н/д	н/д

н) Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Общий водный баланс подачи и реализации холодной воды представлен в таблице 21.

Таблица 21

№ п/п	Показатели производственной деятельности	Единица измерения	Величина показателя		
			2021 год	2022 год (план)	2035 год (план)
1	Объем воды из источников водоснабжения	тыс. куб. м	Данные отсутствуют		н/д

1.	объем воды из собственных источников	тыс. куб. м	(покупная вода по договору с ООО «Племенной завод «Новоладожский» » на подачу холодной технической воды №04/15-ХВ от 20.04.2015 г.	н/д
1.	объем приобретенной воды	тыс. куб. м		н/д
2	Потребление на собственные нужды	тыс. куб. м		н/д
3	Объем воды, поступившей в сеть	тыс. куб. м		н/д
4	Потери воды	тыс. куб. м		н/д
5	Уровень потерь к объему опущенной воды в сеть	%		н/д
6	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. куб. м	н/д	

Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения Иссадского сельского поселения представлен в таблице 22.

Таблица 22

№ п/п	Наименование территории	Водопотребление (2021 год)	Водопотребление (2035 год)
		тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /год
1	д. Иссад, мкр.Центральный, мкр.Южный, ул.Лесная, мкр.ЛТЦ-4, ул.Парковая, ул.Старосельска, ул.Набережная;	н/д	66,978
2	д. Иссад, мкр. Куршавель	н/д	н/д
3	д.Иссад, ул.Солнечная Поляна	н/д	н/д
4	д. Юшково	н/д	н/д
5	пос. Речников	н/д	н/д
6	д. Немятово-2	н/д	н/д
7	д. Немятово 1	н/д	н/д
8	д. Березье	н/д	н/д
9	д. Глядково	н/д	н/д
10	д. Бабино, д. Горчаковщина, д. Поляша, д. Весь	н/д	н/д
11.	д. Белые Кресты, д. Златынь, д. Волховские Плитные Разработки, д. Кустково	н/д	н/д

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов представлен в таблице 23.

Таблица 23

Наименование потребителей	Ед. изм.	Отчетный период 2021 год	Расчетный срок 2035 год
		Год	Год
Объем воды, отпущенной абонентам	м³	н/д	66,978
население	м ³	н/д	н/д
бюджетным организациям	м ³	н/д	н/д
Котельные	м ³	н/д	н/д
прочим потребителям	м ³	н/д	н/д

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

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлены в таблице 24.

Таблица 24

Запас производственной мощности водозаборного узла д. Иссад

Наименование	Современное состояние на 2021 г.	Расчетный срок на 2035 г.
Полная проектная производительность водозаборного узла, куб.м/сут.	600	600
Суточный объем воды, поднятой на водозаборных сооружениях, куб.м/сут.	н/д	183,5
Максимальный суточный объем потребляемой воды (К _{макс} =1.2) м ³ /сут	н/д	220,2
Резерв производственной мощности, %	н/д	69,4

Из вышеизложенного видно, что при прогнозируемой тенденции к подключению новых потребителей, в соответствии с выданными техническими условиями на подключение, а также при уменьшении потерь и неучтенных

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

расходов при транспортировке воды имеется достаточный резерв по производительности основного технологического оборудования. Это позволяет направить мероприятия по реконструкции и модернизации существующих сооружений на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

а) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Разбивка по годам мероприятий по реализации схем водоснабжения для Иссадского сельского поселения указана в таблице 25.

Таблица 25

п/ п	Наименование мероприятий	Срок реализации
1	1 вариант: новое строительство ВОС (Ленинградская область, д. Иссад, Иссадское СП, мкрн. Куршавель); 2 вариант: присоединение к водозаборным сооружениям водоснабжения ГО-2, собственник – Министерство обороны РФ	2023-2033 гг.
2	Новое строительство ВОС (Ленинградская область, Иссадское СП, д. Юшково)	2023-2033 гг.
3	Новое строительство ВОС (Ленинградская область, Иссадское СП, пос. Речников)	2023-2033 гг.
4	Новое строительство ВОС (Ленинградская область, Иссадское СП, д. Немятово-2)	2023-2033 гг.
5	Новое строительство ВОС (Ленинградская область, Иссадское СП, д. Немятово 1)	2023-2033 гг.
6	Новое строительство ВОС (Ленинградская область, Иссадское СП, д. Березье)	2023-2033 гг.
7	Новое строительство ВОС (Ленинградская область, Иссадское СП, д. Глядково)	2023-2033 гг.
8	Новое строительство ВОС (Ленинградская область, Иссадское СП, д. Бабино, д. Горчаковщина, д. Поляша, д. Весь)	2023-2033 гг.
9	Новое строительство ВОС (Ленинградская область, Иссадское СП, д. Белые Кресты, д. Златынь, д. Волховские Плитные Разработки, д. Кустково)	2023-2033 гг.
10	Строительство водопроводных сетей в д. Иссад, д. Белые Кресты, д. Златынь, д. Весь, д. Бабино, д. Горчаковщина, д. Юшково, д. Немятово, д. Немятово-2, д. Глядково, д. Березье, пос. Волховские Плитные Разработки, пос. Речников, д. Поляша, д. Кустково	2023-2033 гг.
11	Обеспечение жителей поселения питьевой водой при отсутствии центрального водоснабжения	2023-2033 гг.
12	Рассмотрение вариантов обеспечения холодным водоснабжением д. Глядково, д. Березье, д.	2023-2033 гг.

	Немятово и д. Немятово-2 на первую очередь Схемы	
13	Замена сетей с высокой степенью износа в д. Иссад	2023-2033 гг.
14	Строительство водопроводных сетей для обеспечения потребителей по ул. Солнечная Поляна д. Иссад	2023-2033 гг.

б) Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения

Таблица 26

п / п	Наименование мероприятий	Расположение	Техническое обоснование	Срок реализации
1	Новое строительство ВОС	Ленинградская область, д. Иссад, Иссадское СП, мкрн. Куршавель	Улучшение качества питьевой воды	2023-2033 гг.
2	Новое строительство ВОС	Ленинградская область, Иссадское СП, д. Юшково	Улучшение качества питьевой воды	2023-2033 гг.
3	Новое строительство ВОС	Ленинградская область, Иссадское СП, пос. Речников	Улучшение качества питьевой воды	2023-2033 гг.
4	Новое строительство ВОС	Ленинградская область, Иссадское СП, д. Немятово-2	Улучшение качества питьевой воды	2023-2033 гг.
5	Новое строительство ВОС	Ленинградская область, Иссадское СП, д. Немятово 1	Улучшение качества питьевой воды	2023-2033 гг.
6	Новое строительство ВОС	Ленинградская область, Иссадское СП, д.	Улучшение качества питьевой	2023-2033 гг.

		<i>Березье</i>	<i>воды</i>	
7	<i>Новое строительство ВОС</i>	<i>Ленинградская область, Иссадское СП, д. Глядково</i>	<i>Улучшение качества питьевой воды</i>	<i>2023-2033 гг.</i>
8	<i>Новое строительство ВОС</i>	<i>Ленинградская область, Иссадское СП, д. Бабино, д. Горчаковщина, д. Поляша, д. Весь</i>	<i>Улучшение качества питьевой воды</i>	<i>2023-2033 гг.</i>
9	<i>Новое строительство ВОС</i>	<i>Ленинградская область, Иссадское СП, д. Белые Кресты, д. Златынь, д. Волховские Плитные Разработки, д. Кустково</i>	<i>Улучшение качества питьевой воды</i>	<i>2023-2033 гг.</i>
10	<i>Строительство водопроводных сетей в д. Иссад, д. Белые Кресты, д. Златынь, д. Весь, д. Бабино, д. Горчаковщина, д. Юшково, д. Немятово, д. Немятово-2, д. Глядково, д. Березье, пос. Волховские Плитные Разработки, пос. Речников, д. Поляша, д. Кустково</i>	<i>Система водоснабжения, Ленинградская область, Волховский район, Иссадское СП</i>	<i>Улучшение надежности и бесперебойности централизованных систем водоснабжения</i>	<i>2023-2033 гг.</i>
11	<i>Обеспечение жителей поселения питьевой водой при отсутствии центрального водоснабжения</i>	<i>Система водоснабжения, Ленинградская область, Волховский район, Иссадское СП</i>	<i>Улучшение качества питьевой воды</i>	<i>2023-2033 гг.</i>
12	<i>Рассмотрение вариантов обеспечения холодным водоснабжением д. Глядково, д. Березье, д. Немятово 1 и д. Немятово-2 на первую очередь Схемы</i>	<i>Система водоснабжения, Ленинградская область, Волховский район, Иссадское СП</i>	<i>Обеспечение населения централизованным холодным водоснабжением</i>	<i>2023-2033 гг.</i>
13	<i>Замена сетей с высокой степенью</i>	<i>Ленинградская область, д. Иссад,</i>	<i>Улучшение надежности</i>	<i>2023-2033 гг.</i>

	износа в д. Иссад	Иссадское СП	и и бесперебойности централизованных систем водоснабжения	
1 4	Строительство водопроводных сетей для обеспечения потребителей по ул. Солнечная Поляна д. Иссад	Ленинградская область, д. Иссад, Иссадское СП	Обеспечение населения централизованным холодным водоснабжением	2023-2033 гг.

в) Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Планируется новое строительство ВОЗ и ВОС в д. Иссад, д. Белые Кресты, д. Златынь, Весь, Бабино, Горчаковщина, Юшково, Немятово-1, Немятово-2, Глядково, Березье, пос. Волховские Плитные Разработки, пос. Речников, д. Поляша, д. Кустково.

Развитие систем водоснабжения во всех населенных пунктах.

На первую очередь разработаны варианты обеспечения холодным водоснабжением следующих населенных пунктов: д. Глядково, д. Немятово 1, д. Немятово-2 и д. Березье.

Вариант №1. Бурение скважин в каждом из четырех населенном пункте с установками опреснения воды.

Определение мест бурения скважин возможно после проведения геологических и геодезических изысканий.

Оборудование, предполагаемое к установке по данному варианту, а также стоимость мероприятий, следует определить проектом.

Вариант №2. Подъем воды из Новоладожского канала со строительством насосной станции и станции водоочистки.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

Места расположения насосной станции и станции очистки воды – не определены, требуется проведение геологических и геодезических изысканий.

Оборудование, предполагаемое к установке на насосной станции и станции водоподготовки, проектируется на основании результатов отбора проб качества воды из Новолодожского канала.

Стоимость мероприятий, сроки и источники финансирования по данному варианту на момент актуализации Схемы водоснабжения, не определены.

Вариант №3. Строительство дюкера из г. Новая Ладога.

Протяженность и диаметр дюкера следует определить проектом после проведения геологических и геодезических изысканий.

Предполагаемые места (точки) врезки дюкера в систему ХВС г. Новая Ладога:

- от водопроводной сети Ду 225 мм (ПЭ), проходящей на перекрестке пер. Суворова – ул. Ленинградская в г. Новая Ладога (рисунок 1).

- от водопроводной сети Ду 150 мм (чугун), проходящей вдоль наб. Ладожской Флотилии в г. Новая Ладога (рисунок 2).

Стоимость и сроки выполнения проектно-сметной документации и строительно-монтажных работ, а также источники финансирования- не определены.

Вариант №4. Строительство водозабора и станции очистки воды из реки Волхов.

Места расположения насосной станции и станции очистки воды – не определены, требуется проведение геологических и геодезических изысканий.

Оборудование, предполагаемое к установке на насосной станции и станции водоподготовки, проектируется на основании результатов отбора проб качества воды из реки Волхов.

Стоимость мероприятий, сроки и источники финансирования по данному варианту на момент актуализации Схемы водоснабжения, не определены.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

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

Развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения – не предусматривается.

д) Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Оснащённость зданий, строений, сооружений приборами учёта воды реализуется на основании Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». Расчёты за потребляемую воду будут производиться ежемесячно на основании съёма показаний приборов коммерческого учёта у абонентов.

Оснащённость приборами учёта холодной и горячей воды зданий д. Иссад Иссадского сельского поселения представлено в таблице 27.

Таблица 27

№ пп.	Группа	Холодное водоснабжение	
		Всего абонентов, шт.	Процент оснащённости, %
1.	Водозабор	1	100
2.	Население	907	69
3.	Юридические организации	11	100

е) Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование

- Строительство водопроводных сетей в д.Немятово-2, д.Иссад, д. Белые Кресты, д. Златынь, Весь, Бабино, Горчаковщина, Юшково, Немятово-1, Немятово-2, Глядково, Березье, пос. Волховские Плитные Разработки, пос. Речников, д. Поляша, д. Кустково (схемы прохождения маршрутов трубопроводов (трасс) по территориям поселений будут определены проектом).

Визуальный осмотр водопроводной сети во время ремонтных работ показал уменьшение толщины стенок труб в результате коррозионных разрушений, которые являются причиной частых аварий. Имеются сквозные свищи металлических стенок, следствие коррозии металла. На всем протяжении водопроводных сетей имеются нарушения герметичности раструбных соединений. Водопроводные колодцы находятся в разрушенном состоянии и требуют замены. Запорная арматура выработала свой ресурс и находится в неработоспособном состоянии. Водопроводная сеть, вследствие заиленности и коррозионного износа, имеет слабую пропускную способность и увеличение потерь напора. Наличие множественных скрытых протечек воды вследствие нарушения целостности трубопровода. Технически невозможно проводить аварийно-восстановительные работы на данной водопроводной сети ни методом сварки труб, ни установкой ремонтных хомутов в связи с разрушением материала труб на 90% вследствие коррозии. За все годы эксплуатации на водопроводной сети проводились неоднократные ремонтные работы по устранению утечек с установкой хомутов, бандажей и ремонтных приспособлений.

Из-за частых аварий на водоводе население не обеспечивается надежным снабжением водой, имеются сверхнормативные потери. Из-за большого коррозионного износа, частых аварий наблюдается ухудшение качества подаваемой потребителям воды, что приводит к

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

несоответствию требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», что влечет за собой возникновение угрозы ЧС для жителей д. Иссад Волховского района Ленинградской области.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

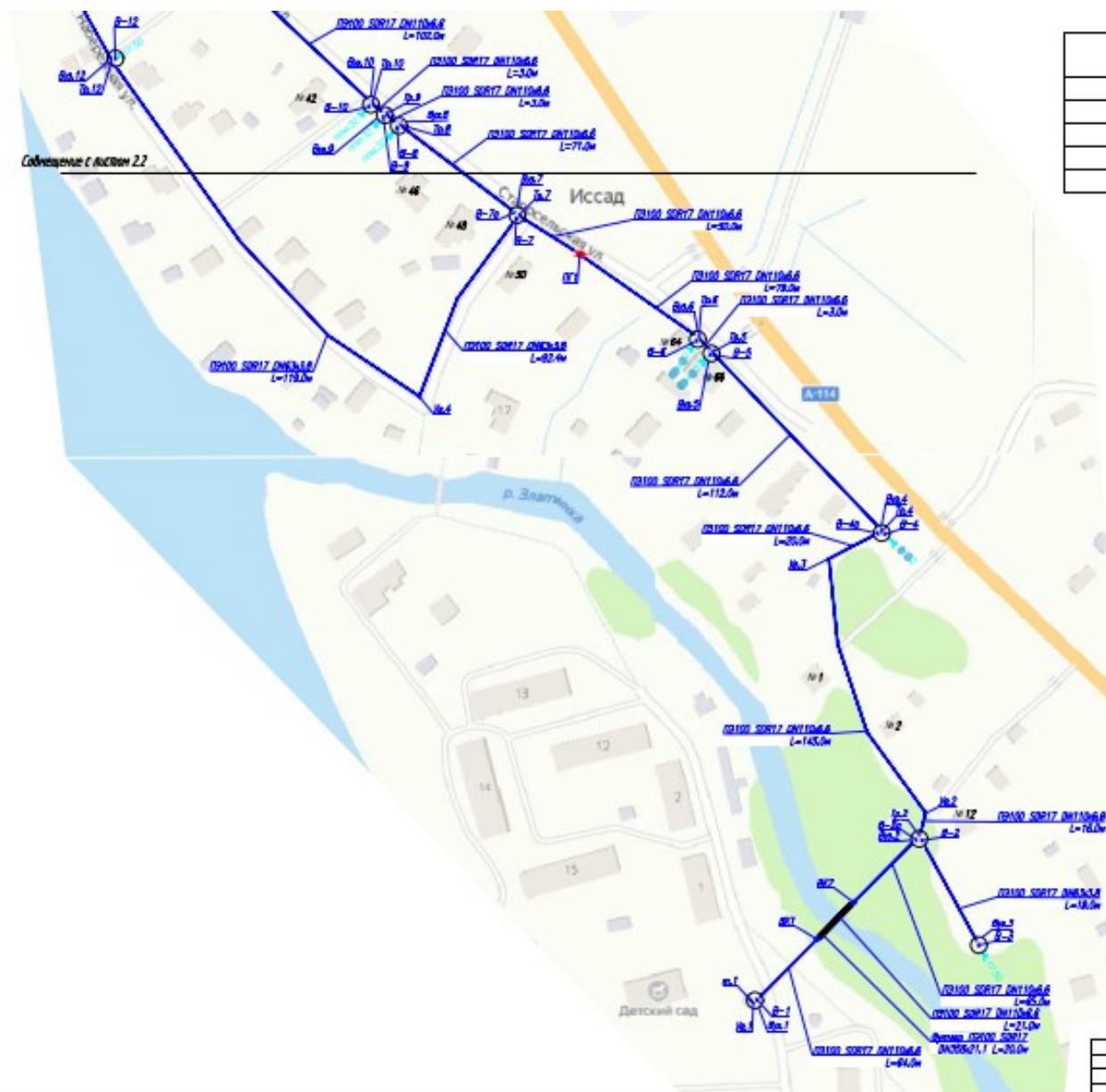


Рисунок 6. Капитальный ремонт водопроводной сети д. Иссад

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

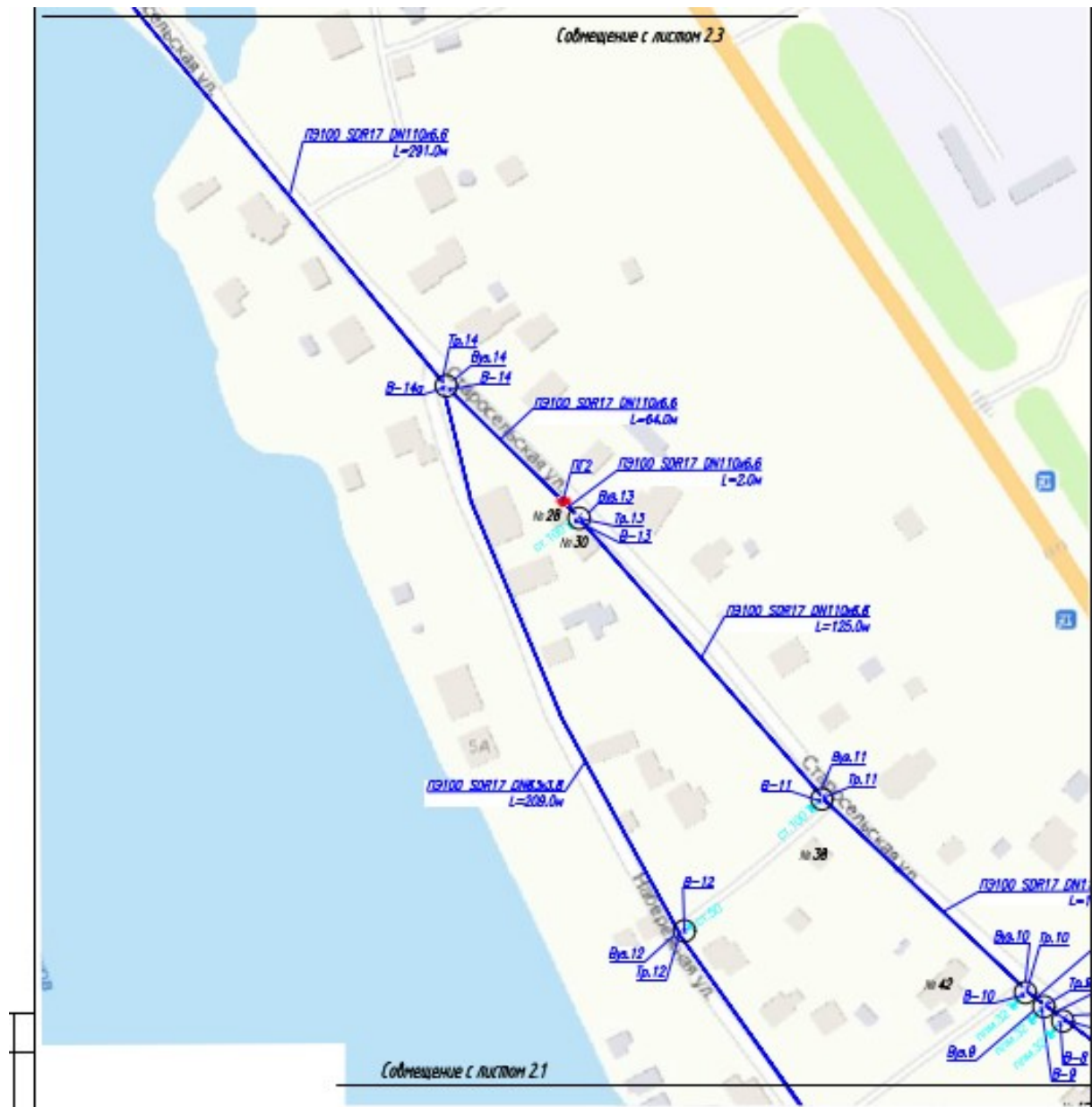


Рисунок 7. Капитальный ремонт водопроводной сети д. Иссад

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74



Рисунок 8. Капитальный ремонт водопроводной сети д. Иссад

ж) Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Водозаборы должны располагаться вне территории промышленных предприятий и жилой застройки.

Насосные станции, резервуары, водонапорные башни рекомендуется размещать в соответствии с нормативными правовыми актами и законодательством Российской Федерации.

Места размещения существующих насосных станций, резервуаров, остаются без изменения.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

Размещение планируемых объектов будет уточняться и детально прорабатываться на следующих стадиях проектирования.

з) Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Границы существующего размещения объектов централизованной системы водоснабжения приведены в графической части.

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

Ориентировочные карты (схемы) существующего размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения представлены в графической части.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

**5. Экологические аспекты мероприятий по
строительству, реконструкции и модернизации
объектов централизованных систем водоснабжения**
**а) На водный бассейн предлагаемых к строительству и
реконструкции объектов централизованных систем
водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных
вод**

В качестве мер по предотвращению негативного воздействия на водные объекты при модернизации объектов систем водоснабжения, применяется строительство магистральных сетей водоснабжения, выполненных их полимерных материалов.

Строительство сетей и сооружений водоснабжения, в Иссадском сельском поселении, позволит обеспечить большую производительность данной системы. А выполнение сетей из полимерных материалов, позволит обеспечить наиболее долговечную эксплуатацию сетей, а также сократить количество аварийных ситуаций на водоводах. Кроме того, магистральные сети оборудуются системой автоматизации, которая сократит время на устранение аварийных ситуаций.

Модернизация объектов систем водоснабжения позволит соблюдать нормы природоохранного законодательства:

- водопроводные сети будут спроектированы с учетом санитарно-защитных зон;

- прокладка водопроводов будет осуществляется на территориях свободных от свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, в соответствии с с.3.4.2 СанПин 2.1.4.1110-02.

- водопроводные сети не будут проходить по территориям дошкольных, школьных и лечебно-профилактических учреждений, в соответствии с п.2.3. СанПин 2.4.1.-2660-10, п.2.2. СанПин 2.4.2.2821-10, п 2.5 СанПин 2.1.3.2630-10.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

-запуск в эксплуатацию водопроводных очистных сооружений и станций обеззараживания позволит обеспечить потребителей качественной питьевой водой.

- строительство новых водозаборов позволит обеспечить водой питьевого качества всех потребителей Иссадского сельского поселения.

Основными объектами водопотребления являются жилая и общественная застройка, местная промышленность.

Система водоснабжения: централизованная, объединенная хозяйственно - питьевая и противопожарная.

Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в жилых и общественных зданиях.

Количество воды на нужды местной промышленности, обеспечивающей население продуктами, и неучтенные расходы принимаются дополнительно в размере 15% суммарного расхода воды на хозяйственно - питьевые нужды населенного пункта.

Водозаборы располагаются вне территории промышленных предприятий и жилой застройки. Граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 50 м от водозабора.

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора.

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

Мероприятия по второму и третьему поясам:

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Кроме указанных мероприятий в пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения подлежат выполнению следующие дополнительные мероприятия. Не допускается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

- применение удобрений и ядохимикатов;

- рубка леса главного пользования и реконструкции.

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

При подготовке питьевой воды хорошей альтернативой гипохлориту натрия является ультрафиолетовое облучение. Данный метод значительно безопаснее в эксплуатации, имеет сильное дезинфицирующее действие, но оказывает менее пагубное влияние на воду.

Все работы по водоподготовке будут осуществляться на одной промышленной территории, что позволит осуществлять более качественный контроль за качеством воды, поступающей к абонентам водопроводной сети. Граница зоны санитарной охраны станции водоподготовки с резервуарами составит 50м, в соответствии с п.2.4.2 СанПин 2.1.4.1110-02.

Мероприятия по охране земельных ресурсов:

Рекультивация нарушенных земляными и горными работами земель и приведение их в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

Рекультивации земель, нарушенных горными работами, под озеленение и под нежилую застройку – гаражи и другие коммунальные объекты.

Для обеспечения возможности извлечения полезных ископаемых согласно требованиям Федерального закона, застройку новых площадок необходимо вести с учетом сохранения требуемых санитарно-защитных зон от объекта по добыче полезных ископаемых и с соблюдением очередности строительства.

Для предотвращения загрязнения и истощения земель необходимо:

- Строительство благоустроенного жилья, обеспечение большей части территории централизованной системой канализации.

- Озеленение территории.

- Создание рациональной системы организации сбора, утилизации и уничтожения твердых и жидких бытовых отходов, особенно в частном жилом секторе.

- Ликвидация несанкционированных свалок.

- Контроль за сбором и удалением отходов.

- Снижение количества выбросов в воздушный бассейн от промышленности и транспорта.

- Выполнение противоэрозионных мероприятий.

- Организация санитарно-защитных зон предприятий с выводом из них жилой и общественной застройки.

- Организация стационарного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха.

- Строительство объездных дорог для транзитного и грузового транспорта.

- Разработка и утверждение проектов зон санитарной охраны для существующих и проектируемых водозаборов.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

- Выполнение мероприятий по первому, второму и третьему поясам зон санитарной охраны водозаборов.
- Организация сбора и вывоза бытового мусора от населения и организаций.
- Осуществление мониторинга загрязнения по всем средам: атмосферы, водных объектов, почв.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

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

а) Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно - строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013 г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 и 2033 г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

-стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;

-стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;

-стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;

-стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;

-оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

-особенности территории строительства.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

б) Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 28.

Таблица 28

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Физический объем	Объем финансирования, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Источники финансирования
1.	Строительство водопроводных сетей в д. Иссад, д. Белые Кресты, д. Златынь, Весь, Бабино, Горчаковщина, Юшково, Немятово-1, Немятово-2, Глядково, Березье, пос. Волховские Плитные Разработки, пос. Речников, д. Поляша, д. Кустково	-	В соответствии с проектом	В соответствии с инвестиционной программой	2023-2033	В соответствии с инвестиционной программой
2.	Новое	-	В	В	2023-	В

	строительство ВОЗ и ВОС Д. Иссад, мкр. Куршавель		соответстви и с проектом	соответствии с инвестицион ной программой	2033	соответстви и с инвестицион ной программой
3.	Новое строительство ВОЗ и ВОС д. Юшково	-	В соответстви и с проектом	В соответствии с инвестицион ной программой	2023- 2033	В соответстви и с инвестицион ной программой
4.	Новое строительство ВОЗ и ВОС пос. Речников	-	В соответстви и с проектом	В соответствии с инвестицион ной программой	2023- 2033	В соответстви и с инвестицион ной программой
5.	Новое строительство ВОЗ и ВОС Немятово-2	-	В соответстви и с проектом	В соответствии с инвестицион ной программой	2023- 2033	В соответстви и с инвестицион ной программой
6.	Новое строительство ВОЗ и ВОС Немятово 1	-	В соответстви и с проектом	В соответствии с инвестицион ной программой	2023- 2033	В соответстви и с инвестицион ной программой
7.	Новое строительство ВОЗ и ВОС д. Березье	-	В соответстви и с проектом	В соответствии с инвестицион ной программой	2023- 2033	В соответстви и с инвестицион ной программой
8.	Новое строительство ВОЗ и ВОС Глядково	-	В соответстви и с проектом	В соответствии с инвестицион ной программой	2023- 2033	В соответстви и с инвестицион ной программой
9.	Новое строительство ВОЗ и ВОС Бабино, Горчаковщина, Поляша, Весь	-	В соответстви и с проектом	В соответствии с инвестицион ной программой	2023- 2033	В соответстви и с инвестицион ной программой
10.	Новое строительство ВОЗ и ВОС д. Белые Кресты, д.	-	В соответстви и с проектом	В соответствии с инвестицион ной программой	2023- 2033	В соответстви и с инвестицион ной программой

	Златынь, пос. Волховские Плитные Разработки, д. Кустково					
11	Замена сетей с высокой степенью износа в д. Иссад	м. п.	3693,2	17583,00	2023- 2033	Бюджетные средства
12	Строительс тво водопровод ных сетей для обеспечени я потребител ей по ул. Солнечная Поляна д. Иссад	-	В соответств ии с проектом	В соответствии с инвестицион ной программой	2023- 2033	В соответстви и с инвестицион ной программой

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 и плановый период

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

а) Показатели качества воды

Динамика целевых показателей качества воды представлена в таблице 29.

Таблица 29

Группа	Целевые индикаторы	2021 г. базовый	2035 г. план
Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	Данные отсутствуют (покупная вода по договору с ООО «Племенной	Данные отсутствуют (покупная вода по договору с ООО «Племенной

	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	завод «Новоладожский» на подачу холодной технической воды №04/15-ХВ от 20.04.2015 г.	завод «Новоладожский» на подачу холодной технической воды №04/15-ХВ от 20.04.2015 г.
--	---	--	--

б) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Динамика целевых показателей надежности и бесперебойности водоснабжения представлена в таблице 30.

Группа	Целевые индикаторы	2021 г. базовый	2035 г. план
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, п.м.	5861	0
	2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км	0,3	0,01
	3. Износ водопроводных сетей, %	96	24,7

Таблица 30

в) Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)

Динамика целевых показателей эффективности использования ресурсов, в том числе уровня потерь воды представлена в таблице 31.

Таблица 31

Группа	Целевые индикаторы	2021 г. базовый	2035 г. план
Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед.	0	0
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (от численности населения), %	30	100
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов), %:	69	100

Показатели эффективности и использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	н/д	н/д
	2. Потери воды в год, м ³ /км	н/д	н/д

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

Динамика иных показателей представлена в таблице 32.

Группа	Целевые индикаторы	2021 г. базовый	2035 г. план
Иные показатели	Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 м ³ питьевой воды, кВтч/м ³	н/д	н/д

Таблица 32

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения в Иссадском сельском поселении отсутствуют. Организацией, уполномоченной на эксплуатацию бесхозяйных сетей и объектов систем водоснабжения, в случае их выявления, является ГУП «Водоканал Ленинградской области».

Глава 2. Схема водоотведения.

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа

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

В Иссадском сельском поселении централизованная система водоотведения присутствует только в деревне Иссад.

Сети и объекты водоотведения являются собственностью Ленинградской области, обслуживание осуществляется ГУП «Водоканал Ленинградской области».

Другие населённые пункты сельского поселения не обеспечены централизованной бытовой канализацией. Жители пользуются выгребными ямами. Собственники или пользователи земельных участков, имеющие индивидуальные жилые дома должны на участках обустраивать локальные очистные сооружения - септики.

б) 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

Канализационные очистные сооружения (далее – КОС) в д. Иссад на момент актуализации Схемы водоотведения находятся в не рабочем состоянии. Требуется строительство новых КОС.

Очистные сооружения в деревне Иссад, Волховского района Ленинградской области предназначены для приема и

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

отведения хозяйственно - бытовых сточных вод от населения и бюджетных организаций.

Биологические канализационные очистные сооружения (КОС), расположенные в деревне Иссад, приняты в эксплуатацию в 1978 году.

Проектная производительность – 400 м.куб./сутки. КОС имеет в своем составе:

- Приемный колодец-гаситель напора;
- Решетку;
- Блок аэротенков – 2 шт. (размер 12 х 5 х 3м) и отстойников – 2 шт. (размер 5 х 5м);
- Контактный резервуар;
- Иловые площадки – 2 шт. (размер 10 х 6 м);
- Производственный корпус, где находятся помещение воздуходувок, хлораторная, лаборатория и комната персонала.

КОС расположены в 1,5 км от деревни Иссад. Согласно проектной технологической схеме, сточная вода подается от канализационной насосной станции по трубе диаметром 150 мм в колодец – гаситель напора и по лоткам попадает в аэротенки, где вместе с активным илом непрерывно барбатируется воздухом, подаваемым в аэротенки с помощью воздуходувок из производственно-вспомогательного корпуса. В процессе аэрации происходит очистка воды от загрязнений и окисление загрязнений.

Из аэротенков вода с иловой смесью поступает в отстойники, где активный ил осаждается и возвращается в аэротенки с помощью эрлифтов. Осветленная и очищенная вода поступает в контактный резервуар, куда для ее обеззараживания непрерывно подается хлорная вода из хлораторной. Далее осветленная, очищенная и обеззараженная вода из контактного резервуара по трубе диаметром 150 мм и длиной 150 м сбрасывается в ручей Поповка под поверхность воды (глубинный сброс). Накопившийся избыточный ил из вторичных отстойников выпускается на иловые площадки, где подсушивается и используется в качестве удобрений.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74



Рисунок 9. Здание КОС в деревне Иссад.



Рисунок 10. Оборудование КОС в д. Иссад

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74



Рисунок 11. Аэротенки - отстойники.

Техническая характеристика существующих канализационных сооружений на территории деревни Иссад представлена в таблице 33.

Таблица 33

Наименование населенного пункта	Объем отводимых на очистку сточных вод, м³/сутки	Состав водоочистных сооружений	Места отвода сточных вод после очистки	Метод обеззараживания
КОС д. Иссад	400	<ul style="list-style-type: none"> • Приемный колодец-гаситель напора; • Решетка; • Блок аэротенков – 2 шт. (размер 12 x 5 x 3м) и отстойников – 2 	ручей Поповка	Гипохлоритом натрия

		шт. (размер 5 х 5м); <ul style="list-style-type: none"> • Контактный резервуар; • Иловые площадки – 2 шт. (размер 10 х 6 м); • Производственный корпус, где находятся помещение воздуходувок, хлораторная, лаборатория и комната персонала. 		
--	--	--	--	--

Оценка резервов (дефицитов) производственных мощностей канализационных очистных сооружений представлена в таблице 34.

Таблица 34

Наименование КОС	Проектная производительность, м³/сут.	Объем отводимых на очистку сточных вод, м³/сутки	Резерв(+)/дефицит(-) производственной мощности, м³/сут.
Очистные сооружения д. Иссад	400	92,26	+307,74

Техническая характеристика существующих канализационных насосных станций на территории деревни Иссад представлена в таблице 35.

Таблица 35

Расположение канализационной насосной станции	Год строительства	Мощность, кВт	Марка насосов	Количество насосов (шт.)
Мкр. Центральный	2003	22	СМ 150-125-315	2 шт. (1 раб, 1 резерв)
Мкр. Южный	2014	4	СМ 80-50-200-4	1 шт. рабочий

в) 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

Так как в Иссадском сельском поселении централизованное водоотведение существует только в деревне Иссад, соответственно система централизованного водоотведения представлена одной зоной: Зона обслуживания ГУП «Водоканал Ленинградской области».

г) Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

В процессе очистки сточных вод на канализационных очистных сооружениях образуется осадок. На существующих очистных сооружениях д. Иссад для обезвоживания осадка предусмотрены иловые карты, где осадок должен быть подсушен в среднем до влажности 75%, вследствие чего его объем уменьшается в 3—8 раз.

Иловые карты канализационных очистных сооружений предназначены для отстаивания и удаления иловых дренажных вод, т. е. обезвоживания осадка (избыточный активный ил и сырой осадок), образующегося при очистке хозяйственно-бытовых сточных вод. В процессе отстаивания происходит отделение от воды ила и осадка и, оседание и накопление их, на иловых картах (иловых полях). Отстоянная иловая вода путем поочередного переливания из карты в карту в дальнейшем, согласно технологического процесса, вновь попадает для очистки в начало очистных сооружений.

Накопившийся избыточный ил из вторичных отстойников выпускается на иловые площадки, где подсушивается и используется в качестве удобрений.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

д) 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

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

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации в д. Иссад составляет 3,03 км. Трубопроводы канализации выполнены, в основном, из чугунных и керамических труб диаметрами от 100 мм до 200 мм. Процент изношенности канализационных сетей составляет около 86 %. В связи с большим процентом износа канализационных сетей количество аварий в сетях из года в год увеличивается. Техническое состояние канализационных трубопроводов неудовлетворительное.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации».

е) 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.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

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

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

Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

- строгим соблюдением технологических регламентов;
- регулярным обучением и повышением квалификации работников;
- контролем над 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.

ж) Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Сброс неочищенных сточных вод оказывает негативное воздействие на физические и химические свойства воды на водосборных площадях соответствующих водных объектов. 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.

Сброс очищенных и обеззараженных сточных вод КОС д. Иссад осуществляется в ручей Поповка. Очистные сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии, степень очистки сточных вод на действующих ОС не отвечает нормативным требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод». Часть сточных вод сбрасывается в водоем без очистки.

Для решения данной проблемы необходима полная реконструкция КНС (канализационная насосная станция) и строительство новых КОС.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

Собственники или пользователи земельных участков, имеющие индивидуальные жилые дома должны на участках обустроить локальные очистные сооружения - септики.

При строительстве водопроводных сетей в населённых пунктах необходимо устройство локальных очистных сооружений – септиков.

з) Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Система централизованного водоотведения существует только в деревне Иссад. В остальных населенных пунктах, не охваченных централизованными системами водоотведения, в качестве канализации используются выгребные ямы и локальные очистные сооружения – септики.

Информации по локальным выгребным ямам в ГУП «Леноблводоканал» не имеется. Выдача технических условий на монтаж выгребных ям не ведется.

и) Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа

Процент изношенности канализационных сетей составляет 86 %. В связи с большим процентом износа канализационных сетей количество аварий в сетях из года в год увеличивается. Также часть сточных вод сбрасывается в водоем без очистки. Канализационные очистные сооружения муниципального образования эксплуатируются более 30 лет, находятся в нерабочем состоянии, требуется строительство новых КОС.

Одной из актуальных проблем муниципального образования в части водоотведения является проблема поверхностного водоотвода. Централизованная система водоотведения ливневых вод в д. Иссад отсутствует.

Обобщая основные проблемы водоотведения на территории муниципального образования Иссадское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области, следует отметить:

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

- 86% канализационных сетей изношено и нуждается в капитальном ремонте или полной замене;
- присутствуют морально и физически устаревшие узлы канализационных очистных сооружений муниципального образования;
- недостаточную мощность канализационных насосных станций, морально устаревшее оборудование;
- отсутствие автоматизации и диспетчеризации на канализационных насосных станциях;
- срок службы у большинства технологического оборудования, используемого на канализационных очистных сооружениях, исчерпан и требуется его замена;
- не производится обеззараживание сточных вод;
- иловые площадки требуют капитального ремонта;
- из-за устаревшей технологии очистки, концентрация загрязнений в очищенных сточных водах при сбросе в реку, не соответствует требованиям, принятым для водоема подобной категории;
- дождевые воды сбрасываются, в основном, в коллекторы бытовой канализации, что приводит к несоблюдению технологии очистки дождевых вод.

к) Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

Оказание услуг в сфере водоснабжения и водоотведения на территории Иссадского сельского поселения осуществляет ГУП «Водоканал Ленинградской области».

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

Для целей отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения Иссадского сельского поселения использованы сведения о соблюдении совокупности критериев отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, предоставленные ГУП «Водоканал Ленинградской области», осуществляющим водоотведение и эксплуатирующим объекты водоотведения на праве договора аренды.

Сточными водами, принимаемыми в централизованную систему водоотведения (канализации), объем которых является критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, являются:

а) сточные воды, принимаемые от многоквартирных домов и жилых домов;

б) сточные воды, принимаемые от гостиниц, иных объектов для временного проживания;

в) сточные воды, принимаемые от объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;

г) сточные воды, принимаемые от складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей;

д) сточные воды, принимаемые от территорий, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства и огородничества;

е) поверхностные сточные воды (для централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения);

ж) сточные воды, не указанные в подпунктах «а» -«е», подлежащие учету в составе объема сточных вод, являющегося критерием отнесения к централизованным

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

системам водоотведения поселений или городских округов, в случае, предусмотренном п.7 Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 31.05.2019 № 691.

Централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

а) объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50% общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);

б) одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации, осуществляющей водоотведение и являющейся собственником или иным законным владельцем объектов централизованной системы водоотведения (канализации), является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

Объем сточных вод, принятых в систему водоотведения д. Иссад Иссадского сельского поселения, составил:

Год	Общий объем, тыс. м ³	в том числе	
		Жилой фонд, тыс. м ³	Прочие потребители, тыс. м ³
2021	33,675	27,000	6,675

Согласно данным, объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации) Иссадского сельского поселения и соответствующих критериям отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации) Иссадского сельского поселения.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

На основании Выписки из Единого государственного реестра юридических лиц предоставленной ГУП «Водоканал Ленинградской области», одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации является деятельность по сбору и обработке сточных вод (код 37.00).

Таким образом, централизованная система водоотведения (канализации) относится к централизованным системам водоотведения Иссадского сельского поселения.

* Приказ Минстроя России от 14.01.2020 № 8/пр «Об утверждении перечня документов, подтверждающих, что централизованная система водоотведения (канализации) является централизованной ливневой системой водоотведения (канализации), предназначенной для отведения поверхностных сточных вод с территории поселения или городского округа».

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения
а) Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Основными объектами водоотведения являются:

- население;
- местная промышленность.

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения в Иссадском сельском поселении представлен в таблице 36.

Таблица 36

№	Наименование показателей	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
	Общий объем стоков	тыс.м ³ /год	34,585	38,000	33,675
1	от населения	тыс.м ³ /год	27,6	32,4	27,0
2	На внутрицеховые нужды	тыс. м ³ /год	0	0	0
3	Бюджетные предприятия	тыс. м ³ /год	0,5	0,5	0,5
4	Прочая реализация на сторону	тыс. м ³ /год	6,485	5,1	6,175

б) Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Оценка фактического притока неорганизованного стока невозможна в виду отсутствия приборов учета на канализационных насосных станциях.

Ливневой канализации в Иссадском сельском поселении не предусмотрено. Ливневые стоки неорганизованно поступают по поверхности рельефа в существующие водные объекты населенного пункта, что способствует их загрязнению.

Требуется строительство очистных сооружений ливневого (поверхностного) стока.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

в) Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Данных об оснащённости зданий и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод не предоставлено.

Размер платы за коммунальную услугу водоотведения, предоставленную за расчетный период, в жилом помещении, не оборудованном индивидуальным или общим (квартирным) прибором учета сточных бытовых вод, рассчитывается, исходя из суммы объемов холодной и горячей воды, предоставленных в таком жилом помещении и определенных по показаниям индивидуальных или общих (квартирных) приборов учета холодной и горячей воды за расчетный период, а при отсутствии приборов учета холодной и горячей воды - исходя из норматива водоотведения. Дальнейшее развитие коммерческого учёта сточных вод будет осуществляться в соответствии с Постановлением правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации коммерческого учета воды и сточных вод» № 776 от 04.09.2013 г.

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

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения за 2019-2021 гг. приведен в таблице 36. Информация по объемам поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения за период 2009-2019 гг. отсутствует, ввиду отсутствия данных по систематическому учету стоков.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

д) 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 поселений, городских округов

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения приведены в таблице 37.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

Таблица 37

Показатели	Ед. измерения	Современное состояние на 2021 г.	1 очередь	Расчетный срок на 2035 г.
Принято сточных вод	тыс. м3	33,675	54,64	66,98
Объем сточных вод, пропущенных через собственные очистные сооружения		33,675	54,64	66,98
Объем реализации услуг всего, в т. ч.:		33,675	36,6	44,9
населению		27,0	21,96	26,94
Бюджетным организациям		0,5	1,1	1,36
Прочим потребителям		6,175	13,54	16,6

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

3. Прогноз объема сточных вод

а) Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Фактическое поступление сточных вод в 2021 году в д. Иссад составило 33,675 тыс. куб. м, среднее поступление в сутки 92,26 куб. м. К 2035 г. ожидаемое поступление сточных вод 66,98 тыс. куб. м в год (183 куб. м в сутки).

б) Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

«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.

Технологически систему водоотведения Иссадского сельского поселения можно разделить на 1 зону:

1. зона централизованного водоотведения д. Иссад.

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

В централизованной системе водоотведения Иссадского сельского поселения выделяется одна эксплуатационная зона:

1. эксплуатационная зона ответственности водоотведения ГУП «Водоканал Ленинградской области» (централизованные системы водоотведения, принимающие сточные воды от жилых зданий, коммунально-бытовых и производственных предприятий на территории деревни Иссад);

В 2021 году объем сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, составил 33,675 тыс. м³.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

в) 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

Общая проектная производительность КОС канализации д. Иссад 400 м³/сут. В 2035 году объём сточных вод д. Иссад должен составить 66,98 тыс.м³/год или 183,5 м³/сут. Резерв мощности за 2021-2035 годы представлен в таблице 38.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

**Резерв производственных мощностей очистных сооружений
канализации.**

Показатели	Современное состояние на 2021 г.	1 очередь	Расчетный срок на 2035 г.
Полная проектная производительность КОС, куб.м/сут	400	400	400
Годовой объем воды, поступающий в очистные сооружения, куб.м/сут.	92,26	149,7	183,5
Резерв производственной мощности, %	76,9	62,6	54,1

г) Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.

В настоящее время в Иссадском сельском поселении действуют две канализационные насосные станции, расположенные в деревне Иссад.

КНС в д. Иссад:

Канализационная насосная станция расположена в отдельном здании. На КНС установлен один насос марки CM 150-, который постоянно находится в работе. Паспортные данные насоса приведены в таблице ниже.

Так же есть КНС в мкр. Южный. Данная КНС передана в собственность Ленинградской области, обслуживает ГУП «Водоканал Ленинградской области».

Таблица 39

Марка насоса	Подача, м³/ч	Напор, м	Мощность, кВт
КНС (м-н Центральный)			
CM 150-125-315	150	12,5	22
КНС (м-н Южный)			
CM 80-50-200-4	80	5	4

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

Исходя из перспективного баланса поступления сточных вод в 2035 году, планируется реконструкция существующей системы водоотведения.

Мощности существующих очистных сооружений бытовой канализации достаточно для обеспечения очистки бытовых сточных вод проектируемой застройки. Тем не менее в связи с длительным сроком эксплуатации предлагается дальнейшее использование действующих очистных сооружений с условием их полной реконструкции.

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

а) Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения Иссадское сельское поселения являются:

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

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

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

Основными задачами, решаемыми в схеме водоотведения, являются:

- строительство канализационных очистных сооружений с внедрением технологий глубокого удаления биогенных элементов, доочистки и обеззараживания сточных вод для исключения отрицательного воздействия на водоемы и требований нормативных документов Российского законодательства с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду;

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

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей поселения.

- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

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

Базовые и плановые значения целевых показателей представлены в таблице 40.

Таблица 40

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2021 год	Первая очередь	Расчетный срок 2035 год
1	2	3	4	5
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, п.м.	3000	0	0
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации, ед./км	0,5	0	0
	3. Износ канализационных сетей, %	92	86	50
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (от численности населения), %	6	6	6
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %	100	100	100
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах)	10	100	100
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтч год	-	-	0,103

5. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 м ³ сточных вод, кВт ч/м ³	1,03	1,03	0,927
--------------------	---	------	------	-------

* - данные не предоставлены.

б) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

С целью повышения надежности и качества оказания услуги водоотведения в Иссадском сельском поселении, удовлетворения спроса на водоотведение, улучшения экологических показателей и снижения вредного воздействия на окружающую среду схемой водоотведения предлагается реализовать в течение расчетного срока мероприятия, направленные на улучшение работы централизованной системы водоотведения Иссадского сельского поселения.

Таблица 41

№ п/п	Мероприятие	Расположение	Техническое обоснование	Год реализации мероприятия
1	Новое строительство КОС	КОС, Ленинградская область, Волховский р-н, Иссадское СП, д. Иссад	Улучшение качества очистки сточных вод	2023-2033
2	Реконструкция системы водоотведения объектов, расположенных в д. Иссад ул. Лесная	Ленинградская область, Волховский р-н, Иссадское СП, д. Иссад ул. Лесная	Улучшение качества очистки сточных вод	2023-2033
3	Строительство КНС ЛТЦ-4 с напонами коллекторами до КНС микр. Центральный д.	Ленинградская область, Волховский р-н, Иссадское СП, д. Иссад, ЛТЦ-4	Обеспечение услуг водоотведения для всех жителей поселения	2023-2033

	<i>Иссад</i>			
4	<i>Реконструкция системы водоотведения объектов, расположенных в д. Иссад мкр.ЛТЦ-4</i>	<i>Ленинградская область, Волховский р-н, Иссадское СП, д. Иссад, ЛТЦ-4</i>	<i>Улучшение качества очистки сточных воды</i>	<i>2023-2033</i>
5	<i>Реконструкция напорной сети хоз. бытовой канализации Ду=100мм</i>	<i>Канализационные сети инв.№ б/н, Ленинградская область, Волховский р-н, Иссадское СП, д. Иссад, ул. Старосельская</i>	<i>Улучшение надежности и бесперебойности централизованных систем водоотведения</i>	<i>2023-2033</i>
6	<i>Устройство индивидуальных герметичных септиков у потребителей, не обеспеченных централизованным водоотведением</i>	<i>Ленинградская область, Волховский р-н, Иссадское СП</i>	<i>Улучшение состояния окружающей среды</i>	<i>2023-2033</i>
7	<i>Реконструкция КНС по ул. Лесная с напорными коллекторами до микр. Центральный д. Иссад</i>	<i>Ленинградская область, Волховский р-н, Иссадское СП, д. Иссад</i>	<i>Улучшение качества очистки сточных воды</i>	<i>2023-2033</i>

Для повышения качества очистки требуется новое строительство или реконструкция существующих КОС. Предусматривается строительство сооружений механического обезвоживания и утилизации осадка.

Требуется провести реконструкцию канализационной насосной станции и строительство новых трубопроводов для обеспечения пропускной способности.

Полностью изношенные трубопроводы предлагаются к замене новыми. В районе застроек с неблагоустроенным жильем предусматривается строительство централизованной канализации с подключением к городским сетям.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

в) Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Износ канализационных сетей в д. Иссад 86%. В результате накопленного износа растет количество инцидентов и аварий в системе водоотведения, увеличиваются сроки ликвидации аварий и стоимость ремонтов. Для улучшения надежности и бесперебойности функционирования централизованной системы водоотведения в д. Иссад Иссадского сельского поселения необходима реконструкция сетей водоотведения. Так же необходимо предусмотреть строительство ливневой канализации.

Устаревшая коммунальная инфраструктура не позволяет обеспечивать выполнение современных экологических требований и требований к качеству поставляемых потребителям коммунальных ресурсов. Доля сточных вод, очищенных до нормативных значений в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения 10%. В целях повышения надежности и энергоэффективности системы водоотведения в д. Иссад Иссадского сельского поселения, планируется новое строительство КОС.

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

Перечень вновь строящихся, реконструируемых объектов централизованной системы канализации представлен в п. б) Раздела 4.

В связи со строительством новых канализационных очистных сооружений в д. Иссад, существующие КОС, производительностью 400 м³/сут., предлагаются к выводу из эксплуатации.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

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

В существующей системе водоотведения Иссадского сельского поселения устройств диспетчеризации и телемеханизации водоотведения на объектах ГУП «Леноблводоканал», осуществляющего водоотведение, не предусмотрено.

Функции контроля за состоянием системы осуществляет аварийно-диспетчерская служба организации, работающая по выполнению заявок, поступивших по фактам нарушения нормальной работы.

Управление работой оборудования и контроль за уровнем воды в резервуарах на КНС организовано в автоматизированном режиме. Ведение технологического режима на КОС осуществляется обслуживающим персоналом комплекса в автоматизированном и ручном режиме.

е) Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Маршруты прохождения трубопроводов по территории д. Иссад и расположения площадок под объекты водоотведения будет возможно определить только после предпроектных изысканий и геодезических исследований.

В населенных пунктах Иссадского сельского поселения, не оборудованных централизованным водоотведением проектом схемы водоотведения предлагается установка индивидуальных герметичных септиков на каждый дом.

ж) Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Санитарно-защитные зоны от канализационных сооружений до границ зданий жилой застройки, участков общественных зданий и предприятий пищевой

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

промышленности с учетом их перспективного расширения следует принимать в соответствии с санитарными нормами, а случаи отступления от них должны согласовываться с органами санитарно-эпидемиологического надзора.

В целях сокращения санитарно-защитной зоны от очистных сооружений рекомендуется предусматривать перекрытие поверхностей подводящих каналов, сооружений механической очистки, сооружений биологической очистки, а также обработки осадка. Вентиляционные выбросы из-под перекрытых поверхностей, а также из основных производственных помещений зданий механической очистки и обработки осадка следует подвергать очистке.

Для предлагаемой производительности СЗЗ канализационных очистных сооружений составляет - 200 метров.

Размер санитарно-защитной зоны насосных станций, не расположенных на территории КОС, при самостоятельной перекачке сточных вод, составляет не менее 20м. Фактические размеры санитарно-защитной зоны комплекса канализационных очистных сооружений и канализационных насосных станций соответствуют предельным размерам, установленным СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Особый режим использования территории и уровень безопасности населения в санитарно-защитной зоне КОС и КНС при эксплуатации объекта в штатном режиме – соблюдается.

Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

–обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;

–создание санитарно-защитного и эстетического барьера между территорией очистных сооружений и территорией жилой застройки;

Запрещается размещение в санитарно-защитной зоне коллективных или индивидуальных дачных садово-огородных участков, спортивных сооружений, парков, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

пользования, предприятий пищевой промышленности, а также, предприятий по производству посуды, склады готовой продукции, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

В границах санитарно-защитной зоны допускается размещать:

–сельхозугодия для выращивания технических культур, не используемых для производства продуктов питания;

–предприятия с производством меньшего класса вредности, чем класс вредности очистных сооружений канализации;

–пожарные депо, бани, прачечные, гаражи, площадки индивидуальной стоянки автомобилей и мотоциклов, здания управления.

–конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, магазины, научно-исследовательские лаборатории, связанные с обслуживанием очистных сооружений, спортивно-оздоровительные сооружения для работников предприятия;

–нежилые помещения для дежурного аварийного персонала и охраны предприятия, сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды;

–канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, питомники растений для озеленения промплощадки предприятий и санитарно-защитной зоны.

з) Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Все строящиеся объекты будут размещены в границах МО Иссадское сельское поселение.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

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

а) 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

В числе основных мероприятий в совершенствовании централизованных систем водоотведения необходимо отметить: реконструкция КНС, реконструкция очистных сооружений. Целью мероприятий по использованию централизованных систем канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

Выбор методов очистки сточных вод и определение состава сооружений представляет собой сложную технико-экономическую задачу и зависит от многих факторов: расхода сточных вод, и мощности (водобильности) водоема, расчета необходимой степени очистки, рельефа местности, характера грунтов, энергетических затрат и др.

В настоящее время существуют разнообразные методы очистки сточных вод: механические – удаление механических примесей, физико-химические, химические – удаление механических и химических загрязнений и биологические – удаление органических загрязнений.

Как правило, химические и физико-химические методы применяются для обработки промышленных сточных вод. Самым менее ресурсозатратным, быстрым и эффективным способом очистки хозяйственно-бытовых сточных вод является биологический метод, основанный на использовании закономерностей биохимических процессов и процессов биохимического и физиологического самоочищения рек и других водоемов. Сущность метода заключается в способности микроорганизмов использовать в качестве питательного

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

субстрата органические и неорганические соединения, содержащиеся в сточных водах.

Большая часть органических загрязнений бытовых сточных вод (около 2/3) состоит из растворенных или тонкодисперсных примесей, которые не выделяются в отстойнике (механический метод очистки). Эти вещества можно в значительной мере удалить из сточных вод с помощью биологических методов очистки. Однако традиционные системы биологической очистки не позволяют достичь требуемого качества сточных вод. Чаще всего биологическую очистку требуется дополнить сооружениями фильтрации, процессами коагулирования и обеззараживания сточных вод.

Технология биологической очистки хозяйственно-фекальных сточных вод в сочетании с методами механической, биологической и физико-химической очистки с обеззараживанием очищенных стоков, что гарантирует наиболее эффективное удаление загрязняющих веществ.

Процесс окисления и минерализации загрязняющих веществ в аэротенках осуществляется всего несколько часов, в то время как в водоемах на это потребовалось бы от 4 до 6 месяцев.

Технологией очистки стоков предусмотрены следующие основные этапы очистки:

- биологическая очистка сточной воды с использованием живых микроорганизмов и кислорода в камере аэротенков;
- вторичное отстаивание для отделения очищенной воды и активного ила во вторичном отстойнике;
- реагентная дефосфотация с использованием коагулянта (гидроксохлорид алюминия);
- третичное отстаивание для отделения очищенной воды и образовавшихся хлопьев в камере третичного отстойника;
- доочистка на напорных фильтрах;
- обеззараживание воды;
- эробная стабилизация и уплотнение осадка в минерализаторе с последующим обезвоживанием до влажности 85%.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

Для обеспечения высокого качества биологической очистки необходимо поддерживать соответствующие условия ведения процесса. Самыми значимыми для жизнедеятельности биоценоза активного ила являются следующие условия: pH, температура поступающих стоков, расход воздуха для создания нужных концентраций кислорода на разных ступенях очистки.

В настоящее время большое внимание уделяется повышению эффективности переработки сточных вод. Экономия водных ресурсов – один из важнейших аспектов ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Повышение энергоэффективности систем водоотведения в промышленности, сельском хозяйстве и ЖКХ, включает реконструкцию канализационных систем, прокладку новых водоотводящих сетей, установку ресурсосберегающего сантехнического оборудования, энергоэффективных насосных систем, очистку сточных вод, а также, внедрение систем коммерческого учета энергоресурсов (учет горячей и холодной воды, учет сточных вод).

В связи со стремительно ухудшающимся состоянием канализационных систем, значительно возрастает вероятность возникновения аварийных ситуаций, приводящих к последствиям, которые в ряде случаев, могут оказаться катастрофическими.

Учитывая отсутствие средств, для полномасштабного капитального ремонта магистральных сетей, запорной арматуры и другого оборудования канализационных насосных станций (КНС), всей имеющейся системы, которая в той или иной степени давно в этом нуждается, мероприятиями, позволяющими способствовать решению проблемы, является оценка состояния систем водоотведения. В том числе:

- обследование этих объектов, сооружений и сетей,
- определения их технического состояния и соответствия требованиям технической безопасности,
- разработка неотложных мер, для обеспечения их надежной эксплуатации,

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

- составление реестра сооружений и инженерных сетей, которые находятся в неудовлетворительном состоянии, и определение возможности их дальнейшей эксплуатации.

б) Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

В качестве методов для уменьшения воздействия работы КОС на окружающую природную среду при проектировании необходимо учесть:

- Система доочистки сточных вод. Применение данной системы на КОС обеспечит очистку сточных вод до нормативных значений водоема рыбохозяйственного значения.

- Система УФ-обеззараживания. Применение данной системы позволит снизить содержание хлора в воде, после обеззараживания сточных вод, перед сбросом данных вод в водоем. Снижение уровня хлора в сточных водах, сбрасываемых в водоем, уменьшает воздействие на животный мир водоема.

- Система механического обезвоживания осадка. Применение данной системы на КОС обеспечит сокращение объемов осадка сточных вод, а также сокращения территорий, занятых под полями фильтрации.

В общем случае обработка осадков сточных вод может состоять из следующих стадий: уплотнение или сгущение, стабилизация, обезвоживание, обезвреживание, обеззараживание, утилизация. Переработка осадка начинается со стадии уплотнения (сгущения), которая связана с удалением свободной влаги и является необходимой стадией всех технологических схем обработки осадков. При уплотнении в среднем удаляется 60% свободной влаги, и масса осадка сокращается в 2,5 раза. Для уплотнения осадка используют гравитационный, флотационный, центробежный и вибрационный методы, а также фильтрование или комбинации перечисленных методов. Гравитационное уплотнение применяют для избыточного активного ила и сброженных осадков, оно отличается простотой и экономичностью.

В качестве илоуплотнителей используют вертикальные или радиальные отстойники. Продолжительность уплотнения

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

зависит от свойств осадка и составляет от 4 до 24 ч. Уплотненные осадки имеют влажность 85-97%. Для интенсификации процесса используют коагулирование с хлорным железом, перемешивание стержневыми мешалками, совместное уплотнение различных видов осадков, нагревание до 80-90 °С.

Флотационный метод уплотнения осадков основан на прилипанию частиц активного ила к пузырькам воздуха и всплывании вместе с ними на поверхность. Продолжительность процесса меньше, чем при гравитационном уплотнении, возможно регулировать процесс, изменяя подачу воздуха. Наибольшее распространение для уплотнения получила напорная флотация. Остальные методы уплотнения осадков применяются значительно реже. Стабилизация осадков проводится для разрушения биологически разрушаемой части органического вещества на диоксид углерода, метан и воду. Процесс ведут в аэробных или анаэробных условиях. анаэробных условиях сбраживание проводится в септиках, двухъярусных отстойниках, осветлителях-перегнивателях и метантенках. Септики и отстойники применяются только при небольших производительностях.

Наиболее широкое распространение получили метантенки. Аэробная стабилизация заключается в продолжительном аэрировании ила в аэрационных сооружениях типа аэротенков-стабилизаторов. Этот процесс проще анаэробного сбраживания, отличается простотой, устойчивостью, взрывобезопасностью, малыми капитальными затратами. Недостаток - высокие энергетические затраты. В результате аэробной стабилизации происходит распад (окисление) основной части биоразлагаемых органических веществ до CO_2 , H_2O и NH_3 . Оставшиеся органические вещества теряют склонность к загниванию, т.е. стабилизируются.

Обезвоживание осадков осуществляется на иловых площадках и механическим способом. Иловые площадки представляют собой участки земли, окруженные земляными валами. Они занимают большие территории, процесс

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

обезвоживания продолжителен, но они просты, имеют малые эксплуатационные затраты. Механическое обезвоживание осадков производится на вакуум - фильтрах, фильтр - прессах, центрифугах, виброфильтрах.

Чаще всего применяют фильтры различных конструкций и центрифуги. Из фильтров наибольшее распространение нашли вакуум-фильтры, на них можно обрабатывать практически любые виды осадков. Достоинством центрифугирования является простота, экономичность и управляемость процессом. Термическая обработка осадков заключается в их сушке. В качестве сушильного агента применяют топочные газы, перегретый пар или горячий воздух, наиболее часто - дымовые газы при температуре 500-800 °С.

Используют сушилки различных конструкций: барабанные, многоподовые, ленточные, с кипящим слоем, распылительные и др.

Технологическая схема переработки осадков состоит из комбинации различных методов переработки.

Осадки, выделяемые при очистке сточных вод городов с малой долей неочищенных производственных стоков, по химическому составу относятся к ценным органоминеральным смесям. Осадки городских сточных вод целесообразно использовать главным образом, в сельском хозяйстве в качестве азотно-фосфорных удобрений, содержащих необходимые для развития растений микроэлементы и органические соединения. Попадая в почву, осадок минерализуется, при этом биогенные и другие элементы переходят в доступные для растений соединения. Активный ил представляет наибольшую ценность как органическое удобрение, особенно богатое азотом и усваиваемыми фосфатами. Содержание этих веществ в осадках определяется составом сточных вод и технологией ее очистки. Отношение общего органического углерода к азоту в среднем составляет 15:1. Накопления калия в почве не происходит, так как в осадках недостаточно этого элемента. Внесение осадков значительно уменьшает кислотность почв и увеличивает содержание азота, гумуса и фосфора. Особенно

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

благоприятно действует на кислые почвы осадок, обработанный известью. Содержание большого количества органических веществ (40-0% массы сухого вещества) позволяет использовать осадки в качестве рекультиванта почв, у которых потерян верхний плодородный слой, что особенно важно для сохранения плодородия в условиях широкого применения минеральных удобрений, ухудшающих структуру почв, и возвращения сельскому хозяйству земель после использования их промышленностью.

Наряду с применением осадков в агротехнике, перспективно использование их для получения кормовых добавок и препаратов для питания сельскохозяйственных животных, птиц, рыб и зверей ценных пород.

Перспективным направлением утилизации осадков сточных вод является их переработка с целью получения продуктов, используемых в промышленном производстве и теплоэнергетике.

Пиролиз - процесс переработки углеродсодержащих веществ путем высокотемпературного нагрева без доступа кислорода. В результате пиролиза осадков остается полукокс, представляющий собой черную массу, легко рассыпающуюся в порошок. Содержание золы и беззольного вещества в этой массе примерно одинаковое. Полукокс, или пирокарбон, широко используется в промышленности. Его можно утилизировать как топливо, а также использовать в процессе получения азота и фосфора.

Наибольший интерес представляет образуемый при пиролизе первичный деготь, который при фракционной разгонке может дать такие ценные продукты, как парафины, асфальтены, карбоновые кислоты, фенолы, коксовую пыль, органические основания.

В практическом и техническом отношении существуют следующие проблемы обработки осадка предложенными выше методами:

–необходимость стабилизации, так как осадок не является инертным и может иметь неприятный запах;

–уменьшение влажности и объема осадка до минимума;

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

–использование энергетического потенциала осадка, если экономически целесообразно;

–сокращение количества вредных микроорганизмов в случае взаимодействия осадка с людьми, животными или растениями;

–извлечение фосфора для использования в сельском хозяйстве. В соответствии с выше сказанным на планируемых канализационных очистных сооружениях можно рекомендовать к использованию два метода обработки осадка:

–хранение осадка на действующих иловых площадках, с учетом восстановления их эксплуатационных характеристик;

–применение термомеханической обработки осадка в закрытых помещениях.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

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

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 и 2033г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

-стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;

-стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;

-стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;

-стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;

-оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;

-особенности территории строительства.

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 42.

Таблица 42

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица	Физический объем	Объем финансирования, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Источники финансирования
1	Новое строительство КОС в д. Иссад	-	в соответствии с проектом	в соответствии с инвестиционной программой	2023-2033	в соответствии с инвестиционной программой
2	Реконструкция системы водоотведения объектов, расположенных в д. Иссад ул. Лесная	м. п.	3000	10500,00	2023-2033	в соответствии с инвестиционной программой
3	Строительство КНС ЛТЦ-4 с напорными коллекторами и до КНС микр. Центральный д. Иссад	-	в соответствии с проектом	в соответствии с инвестиционной программой	2023-2033	в соответствии с инвестиционной программой
4	Реконструкция системы водоотведения объектов, расположенных в д. Иссад мкр. ЛТЦ-4	-	в соответствии с проектом	в соответствии с инвестиционной программой	2023-2033	в соответствии с инвестиционной программой
5	Реконструкция напорной сети хоз. бытовой канализации Ду=100мм	-	в соответствии с проектом	в соответствии с инвестиционной программой	2023-2033	в соответствии с инвестиционной программой
6	Устройство индивидуальных герметичных септиков у потребителей, не обеспеченных централизованной	шт.	н/д	н/д	2023-2033	Бюджетные средства, собственные средства

	ННЫМ водоотведени ем					
7	Реконструкци я КНС ул. Лесная с напорными коллекторам и до КНС микр. Центральный д. Иссад	-	В соответст вии с проектом	В соответствии и с инвестицион ной программой	2023- 2033	В соответствии и с инвестицио нной программой

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 и плановый период.

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения, содержит показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения и показатели реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, а также значения указанных показателей с разбивкой по годам. К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся

а) Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Таблица 43

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2021 год	Плановый показатель на 2035 год
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, п.м.	3000	0
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации, ед./км	0,5	0,01
	3. Износ канализационных сетей, %	92	50
Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (от численности населения), %	85	100

б) Показатели очистки сточных вод

Таблица 44

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2021 год	Плановый показатель на 2035 год
Показатели	1. Доля сточных вод	100	100

очистки сточных вод	(хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %		
---------------------	--	--	--

в) Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Таблица 45

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2021 год	Плановый показатель на 2035 год
Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтч год	*	0,103

* - данные не предоставлены.

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

Таблица 46

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2021 год	Плановый показатель на 2035 год
Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 м ³ сточных вод, кВт ч/м ³	1,03	0,927

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться обслуживающей организацией, в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

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

На момент разработки настоящей схемы водоснабжения и водоотведения в границах Иссадского сельского поселения не выявлено участков бесхозяйных сетей.

					Схема водоснабжения и водоотведения Иссадского сельского поселения до 2035 года	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		74