

Утверждено
решением Мохоновского
сельского Совета
народных депутатов
от ____ . _____ . 2014 г. № ____

Схема водоснабжения и водоотведения
МОХОНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
СТАРОДУБСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
(ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ)

ООО «Энергетическое агентство»

2014 г.

Содержание

Паспорт схемы.....	5
Глава 1. Схема водоснабжения.....	8
1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Мохоновского сельского поселения.....	8
1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.....	8
1.1.2 Описание функционирования систем водоснабжения.....	10
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	20
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды.....	20
Баланс водоснабжения за 2011–2013 гг. в м.куб.....	21
1.3.1. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения.....	21
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	23
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	24
1.6. Оценка капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	25
Глава 2. Схема водоотведения.....	28
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения Мохоновского сельского поселения.....	28
2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования.....	28
2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	29
2.3. Прогноз объема сточных вод.....	29
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.....	30
2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.....	31
2.6. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения.....	32
2.7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	34

					Схема водоснабжения и водоотведения Мохоновского сельского поселения (текстовая часть)	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		2

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения Мохоновского сельского поселения на период до 2025 года разработана на основании следующих документов:

– технического задания, утверждённого главой Мохоновского поселения Стародубского муниципального района Брянской области.

– Генерального плана Мохоновского сельского поселения.

– 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. N°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;

– прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды, количества и состава сточных вод сроком не менее чем на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов;

– зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территории, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

– карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

– границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

– перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Мохоновского сельского поселения (текстовая часть)</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		3

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1) Водоснабжение:

- магистральные сети водоснабжения;*
- водозаборы;*
- водоочистные сооружения;*
- РЧВ;*
- насосные станции;*

2) Водоотведение:

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

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Мохововского сельского поселения (текстовая часть)</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		4

Паспорт схемы

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения Мохановского сельского поселения Стародубского муниципального района Брянской области.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик).

Администрация Мохановского сельского поселения.

Местонахождение объекта

Россия, Брянская область, Стародубский район, Мохановское сельское поселение.

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

					Схема водоснабжения и водоотведения Мохановского сельского поселения (текстовая часть)	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		5

Цели схемы

Целями схемы являются:

- развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2025г.
- увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;
- 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:

- реконструкция и развитие водопроводных сетей и системы подачи воды в целом, включая замену ветхих водопроводных сетей, устаревшего оборудования насосных станций и сооружение водоводов для подачи воды к районам нового строительства.
- прокладка канализационных сетей в не канализованных районах Мохововского сельского поселения;
- сокращение потерь воды, как при транспортировке, так и за счет ее рационального использования, автоматизированный контроль на всех этапах производства, транспортировки и реализации воды;
- установка приборов учёта;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

					Схема водоснабжения и водоотведения Мохововского сельского поселения (текстовая часть)	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		6

Сроки и этапы реализации схемы

Первый этап 2014–2019 г.

- *Поэтапная перекладка водопроводной сети с. Сергеевск.*
- *Поэтапная перекладка водопроводной сети с. Осколково.*
- *Поэтапная перекладка водопроводной сети с. Пятавск.*
- *Лицензирование артезианских скважин на пользование водой (6 шт.).*
- *Установка приборов учета холодной воды на артезианских скважинах (6 шт.).*
- *Строительство новой скважины и водонапорной башни в с. Пятавск.*
- *Строительство новых скважин (2 шт.) и резервной водонапорной башни в с. Остроглядово.*

Второй этап 2019–2024 г.

- *Разработка проекта и строительство очистных сооружений биологической очистки в с. Остроглядово, Дареевичи, Пятавск, Шкрядино, Мохоновка.*
- *Строительство сетей хозяйственно-бытовой канализации в с. Остроглядово, Дареевичи, Пятавск, Шкрядино, Мохоновка.*

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. *Обеспечение качественного и бесперебойного водоснабжения, водоотведения населения и хозяйственных объектов на территории сельского поселения.*
2. *Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.*
3. *Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.*
4. *Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.*
5. *Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития сельского поселения.*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Мохоновского сельского поселения (текстовая часть)</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		<i>7</i>

Глава 1. Схема водоснабжения

1.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Мохоновского сельского поселения.

1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.

Мохоновское сельское поселение расположено в северной части МО "Стародубский район" и граничит на севере с Унечским районом, на востоке с Десятуховским и Меленским сельскими поселениями и Стародубским городским поселением, на юге с Занковским сельским поселением, на западе с Каменским и Зап.-Халеевичским сельскими поселениями.

Границы Мохоновского сельского поселения установлены законом Брянской области от 24.02.2005 № 3-з «О наделении муниципальных образований статусом городского округа, муниципального района, городского поселения, городского поселения и установлении границ муниципальных образований в Брянской области».

Площадь территории поселения по обмеру топографических материалов составляет 15600,46 га. Численность населения на 01.01.2014г. – 2856 человек.

Географическое положение – достаточно близкое размещение центра поселения с. Мохоновка к центру района – г. Стародубу. Близость с. Мохоновка к центру района является отличительной чертой и данного центра поселения и самого Мохоновского сельского поселения.

Характеристики населенных пунктов Мохоновского поселения

Таблица 1

№ п/п	Наименование населённого пункта	Число хозяйств	Численность населения, чел.
1	Мохоновка	67	184
2	Мытниччи	17	40
3	Крапивна	25	52
4	Сергеевск	37	92
5	Дареевичи	165	406
6	Рядцево	8	17
7	Мадеевка	22	69
8	Кулики	1	1
9	Шкрядино	181	459

10	Червоный Яр	8	22
11	Новенький	22	61
12	Прокоповка	45	113
13	Коровченка	27	57
14	Остроглядово	184	573
15	Пятавск	175	492
16	Днепровка	13	15
17	Осколково	39	75
18	Покослово	29	50
19	Зеленый Гаи	14	30
20	Новополье	17	48
	ИТОГО	1096	2856

Источниками водоснабжения населения Мохововского поселения служат подземные воды. Извлечение подземных вод из недр в основном осуществляется одиночными скважинами, шахтными колодцами. В целом по поселению преобладают водозаборы, состоящие из одной или нескольких скважин.

Сети водопровода находятся в плохом состоянии, износ в среднем составляет около 70–80%.

Часть населения пользуется водой из шахтных колодцев.

В настоящее время обслуживающими организациями водозаборных сооружений Мохововского поселения являются Стародубский МУП ЖКХ, к-з «Память Ленина», к-з «Им. Карла Маркса».

1.1.2 Описание функционирования систем водоснабжения.

На данный момент централизованное водоснабжение по сельскому поселению имеется в следующих населенных пунктах: д. Крапивна, д. Мытнички, с. Мохоновка, с. Остроглядово, с. Сергеевск, с. Дареевичи, д. Мадеевка, с. Шкрябино, д. Прокоповка, с. Пятавск, с. Осколково, п. Зеленый Гаи. Обеспечение водой осуществляется подземными водозаборами (16 артезианских скважин), транспортировка воды — посредством водопроводных сетей, средний диаметр 100мм.

Системой централизованного водоснабжения обеспечиваются агропромышленный комплекс, объекты социальной инфраструктуры, общественные здания и жилые кварталы сельского поселения. Индивидуальная жилая застройка также подключена к водопроводной сети, часть — использует водоразборные колонки, учет воды при этом не ведется. Использование водоразборных колонок создает трудности в обеспечении населения водой, ухудшает их бытовые условия.

Таблица 2.

Основные технические характеристики источников водоснабжения и других объектов системы.

№ № п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуат.	Производительность, тыс. м ³ /сут	Глубина, м	Наличие ЗСО 1 пояса, м	
1	2	3	4	5	6	7	
1	ВЗУ с. Зеленый Гаи	Артезианская скважина, водонапорная башня (1 шт.)	1975	0,0189	170	30	
2	ВЗУ с. Осколково	Артезианская скважина, водонапорная башня (1 шт.)	1971	0,0023	182	30	
3	ВЗУ с. Дареевичи	Артезианская скважина, водонапорная башня (1 шт.)	1974		70	30	
4	ВЗУ п. Остроглядово	Артезианская скважина, водонапорная башня (2 шт.)	1	1966	0,0131	91	30
			2	1983	0,017	96	30
5	ВЗУ с. Крапивна	Артезианская скважина, водонапорная башня (1 шт.)	1971	0,0015	80	30	
6	ВЗУ с. Мохоновка	Артезианская скважина, водонапорная башня (1 шт.)	1967	0,011	95	30	

7	ВЗУ с. Сергеевск	Артезианская скважина, водонапорная башня (1 шт.)	1970	0,0044	85	30
---	------------------	---	------	--------	----	----

Скважины обеспечены зонами санитарной охраны первого пояса, размер которой составляет 30м. Согласно 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.

Характеристики насосного оборудования представлены в таблице 3.

Таблица 3.
Характеристики насосного оборудования установленного на ВЗУ
Мохоновского сельского поселения.

№ № п/п	Наименование узла и его местоположение	Кол-во и объем резервуаров, м ³	Оборудование				Примечание
			марка насоса	производ. м ³ /ч	напор, м сут.	мощность, кВт	
1	ВЗУ с. Геленый Гаи	1 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦВ-6-6,5-85	6,5	85	3	Обслуживающая организация – Стародубский МУП ЖКХ
2	ВЗУ с. Осколково	1 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦВ-6-6,5-85	6,5	85	3	
3	ВЗУ с. Дареевичи	1 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦВ-6-6,5-85	6,5	85	3	
4	ВЗУ п. Остроглядово	2 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦВ-6-6,5-85	6,5	85	3	
			ЭЦВ-6-6,5-85	6,5	85	3	
5	ВЗУ с. Крапивна	1 рез. (РЧВ) V=50м ³	ЭЦВ-6-6,5-85	6,5	85	3	
6	ВЗУ с. Мохоновка	1 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦВ-6-6,5-85	6,5	85	3	
7	ВЗУ с. Сергеевск	1 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦВ-6-6,5-85	6,5	85	3	

Существующее сетевое хозяйство: водоснабжение

Водопроводные сети муниципального образования находятся в изношенном состоянии.

Таблица 4

Наименование населенного пункта	Протяженность, км.	Износ водопроводных сетей
с.Мохоновка	5,24	-
с.Сергеевск	4,3	100%
с.Остроглядово	8,8	-
д.Мадаевка	2,0	-
хут.Новенький	1,7	-
с.Шкрядино	3,8	-
п.Червоный Яр	3,0	-
х.Коровченка	2,5	-
д.Прокоповка	1,5	-
с.Рядцево	2	-
с.Даревичи	4	-
д.Мытниччи	0,8	-
д.Крапивна	2,3	-
с.Пятовск	8,5	100%
с.Осколково	1,2	100%
п.Новополье	1,2	-
п.Зеленый Гай	1,3	-
Итого:	54,8	14,0 км

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. Это позволит сократить затраты на монтажные работы.

Трубы из ПНД имеют меньшее гидравлическое сопротивление, и, вследствие реконструкции, повысится располагаемый напор у абонентов. В свою очередь, это избавит от такой проблемы, как недостаточный свободный напор у потребителей в часы максимального водопотребления.

					Схема водоснабжения и водоотведения Мохоновского сельского поселения (текстовая часть)	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		12

Данные лабораторных анализов качества воды.

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Мохоновка пер. Школьный 3 от 6.05.2014г.

Таблица 5

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПиН 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	1	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	25	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	1,6	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, pH	6,93	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм ³)	4,9	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,18	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	2,3	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	1,7	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,115	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
13	Медь (мг/дм ³)	0,075	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	0,012	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	143,8	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг O ₂ /дм ³)	0,86	ПНД Ф 14.1.2.4.154-99
17	Хлориды (мг/дм ³)	11,0	ГОСТ 4245-72
18	Азот аммонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм ³)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,067	ГОСТ 4386-89
21	Кремний (мг/дм ³)	-	-
22	Гидрокарбонаты (мг/дм ³)	-	-
23	Калий (мг/дм ³)	-	-
24	Натрий (мг/дм ³)	-	-

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Остроглядово, пер. Новый от 02.06.2014г.

Таблица 6

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПиН 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	18	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	1,3	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, РН	6,91	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм ³)	4,9	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,14	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	0,85	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,05	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
13	Медь (мг/дм ³)	0,04	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	142,8	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг O ₂ /дм ³)	0,54	ПНД Ф 14.1.2.4.154-99
17	Хлориды (мг/дм ³)	11,0	ГОСТ 4245-72
18	Азот аммонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм ³)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,055	ГОСТ 4386-89
21	Кремний (мг/дм ³)		-
22	Гидрокарбонаты (мг/дм ³)	-	-
23	Калий (мг/дм ³)	-	-
24	Натрий (мг/дм ³)	-	-

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Остроглядово, ул. Мацковка, 13 от 06.05.2014г.

Таблица 7

					Схема водоснабжения и водоотведения Мохоновского сельского поселения (текстовая часть)	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		14

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПиН 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	17,5	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	1,3	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, РН	6,82	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм ³)	4,6	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,13	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	1,3	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,066	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
13	Медь (мг/дм ³)	0,061	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	139,6	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг О ₂ /дм ³)	0,64	ПНД Ф 14.1.2.4.154-99
17	Хлориды (мг/дм ³)	Менее 10,0	ГОСТ 4245-72
18	Азот аммонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм ³)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,056	ГОСТ 4386-89
21	Кремний (мг/дм ³)	-	-
22	Гидрокарбонаты (мг/дм ³)	-	-
23	Калий (мг/дм ³)	-	-
24	Натрий (мг/дм ³)	-	-

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Осколково ул. Центральная,23 от 10.07.2014

Таблица 8

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПиН 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	10,0	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	Менее 0,5	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, РН	6,85	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм ³)	4,4	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,1	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	Менее 0,1	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,017	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
13	Медь (мг/дм ³)	0,06	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	138,4	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг O ₂ /дм ³)	0,46	ПНД Ф 14.1.2.4.154-99
17	Хлориды (мг/дм ³)	10,0	ГОСТ 4245-72
18	Азот аммонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм ³)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,047	ГОСТ 4386-89
21	Кремний (мг/дм ³)	-	-
22	Гидрокарбонаты (мг/дм ³)	-	-
23	Калий (мг/дм ³)	-	-
24	Натрий (мг/дм ³)	-	-

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Сергеевск, ул. Новая, 2 от 02.06.2014г.

Таблица 9

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПиН 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	17,5	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	1	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, pH	6,94	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм ³)	5,0	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,16	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	1,0	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,065	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
13	Медь (мг/дм ³)	0,068	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	142,0	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг O ₂ /дм ³)	0,62	ПНД Ф 14.1.2.4.154-99
17	Хлориды (мг/дм ³)	10,5	ГОСТ 4245-72
18	Азот аммонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм ³)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,061	ГОСТ 4386-89
21	Кремний (мг/дм ³)	-	-
22	Гидрокарбонаты (мг/дм ³)	-	-
23	Калий (мг/дм ³)	-	-
24	Натрий (мг/дм ³)	-	-

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Крапивня, ул. Октябрьская,34 от 02.06.2014г.

Таблица 10

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПиН 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	15,0	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	0,94	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, РН	6,87	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм ³)	4,6	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,12	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	0,64	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,059	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
13	Медь (мг/дм ³)	0,068	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	139,4	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг О ₂ /дм ³)	0,7	ПНД Ф 14.1.2.4.154-99
17	Хлориды (мг/дм ³)	12,5	ГОСТ 4245-72
18	Азот аммонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм ³)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,047	ГОСТ 4386-89
21	Кремний (мг/дм ³)	-	-
22	Гидрокарбонаты (мг/дм ³)	-	-
23	Калий (мг/дм ³)	-	-
24	Натрий (мг/дм ³)	-	-

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Зеленый Гаи, ул. Садовая,1 от 10.07.2014г.

Таблица 11

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПиН 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	11,5	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	Менее 0,5	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, PH	6,89	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм ³)	4,7	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,142	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	0,21	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	Менее 0,011	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
13	Медь (мг/дм ³)	0,047	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	138,4	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг O ₂ /дм ³)	0,62	ПНД Ф 14.1.2.4.154-99
17	Хлориды (мг/дм ³)	11,0	ГОСТ 4245-72
18	Азот аммонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм ³)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,044	ГОСТ 4386-89
21	Кремний (мг/дм ³)	-	-
22	Гидрокарбонаты (мг/дм ³)	-	-
23	Калий (мг/дм ³)	-	-
24	Натрий (мг/дм ³)	-	-

Данные проб воды централизованной системы питьевого водоснабжения по исследованным показателям соответствуют требованиям п. 3.3, 3.4.1, 3.5 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

					Схема водоснабжения и водоотведения Мохоновского сельского поселения (текстовая часть)	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		19

водоснабжения» и ГОСТ 2761–84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения» п.2.2.

Для Мохововского сельского поселения разработана электронная модель схемы водоснабжения в программном комплексе ZULU 7(см. приложение).

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

1. Строительство новой артезианской скважины и водонапорной башни в с. Пятавск и строительство двух новых скважин и резервной водонапорной башни в с. Остроглядово.
2. Водопроводная сеть на территории Мохововского сельского поселения находится в неудовлетворительном состоянии и требует поэтапной перекладки.
3. В перспективе развития Мохововского сельского поселения источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются централизованные сети водоснабжения.
4. Планируемая жилая застройка на конец расчетного срока 2024 года оборудуется внутренними системами водоснабжения.

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

Таблица расчетного водопотребления по Мохововскому сельскому поселению Стародубского МУП ЖКХ.

Таблица 12

Потребитель	Наименование расхода	Водопотребление		
		Сред.сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс.час. м ³ /час
1	2	3	4	5
ФГУП «Почта России»	Хоз-питьевые нужды	0,029	0,0108	0,001
ФАП (Мохововка, Остроглядово, Новополе)	Хоз-питьевые нужды	0,11	0,0432	0,004
ООО «Меркурий»	Хоз-питьевые нужды	0,065	0,024	0,002
КФХ «Кулаков»	Хоз-питьевые нужды	0,05	0,02	0,002
КФХ «Басыня»	Хоз-питьевые нужды	0,1	0,04	0,004
КФХ «Малойчина»	Хоз-питьевые нужды	0,14	0,05	0,005
МБОУ «Остроглядовская СОШ»	Хоз-питьевые нужды	0,82	0,3	0,034
ФХ «Богачев»	Хоз-питьевые нужды	0,5	0,2	0,02
Участковая больница Логоватое (скв.В Дареевичих)	Хоз-питьевые нужды	0,3	0,11	0,012
Население	Хоз-питьевые нужды	74,2	27,1	3,09
	Полив	53,8	3,5	2,24

Потребители	2011 год			2012 год			2013 год		
	Факт	План на год	% годового плана	Факт	План на год	% годового плана	Факт	План на год	% годового плана
Поднято воды из скважин	8500	20500	41,4	17300	20500	84,3	17100	20200	84,6
Потери воды	600			1900			1400		
Отпущено воды всего, в том числе:	7900			15400			15700		
Население	6600			15100			15400		
Прочие потребители	1300			300			300		

1.3.1. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Развитие систем водоснабжения на период до 2025 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

Данные о численности населения Мохоновского сельского поселения на основании генерального плана.

Таблица 14

НАСЕЛЕННЫЙ ПУНКТ	Числ. населения, чел Существующее положение	Числ. населения, чел 1-я очередь (2014–2019гг.)	Числ. населения, чел. Расчетный срок (2019–2024гг.)
Мохоновское сельское поселение	2856	2568	2400

При проектировании системы водоснабжения определяется требуемый расход воды для потребителей. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения зависит от степени санитарно-технического благоустройства населённых пунктов и районов жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки для Мохововского сельского поселения принято следующим:

- планируемая жилая застройка на конец расчётного срока 2024 года оборудуется внутренними системами водоснабжения;

- существующий мало и среднеэтажный жилой фонд оборудуется местными водонагревателями.

Расчетные объемы водопотребления, как и объемы сточных вод, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. В соответствии с СП 30.13330.2010 «Внутренний водопровод и канализация зданий» приняты следующие нормы: 160 л/сут.

- среднесуточная норма водопотребления на человека принята по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и признана международным сообществом достаточной для удовлетворения физиологических потребностей человека (журнал «Сантехника» №2 за 2009г., издательство «АВОК-ПРЕСС» стр.15).

Количество воды на неучтенные расходы приняты дополнительно в размере 20% расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населения.

Таблица суммарного водопотребления Мохововского сельского поселения на период с 2014 по 2024 гг.

Таблица 15

Расчётные сроки	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм., л	Водопотребление	
					Сред. сум. м ³ /сут	Годовое тыс. м ³ /год
I-этап до 2019г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	2568	160	410,88	149,971
	Неучтенные расходы	%	20,0	-	82,176	29,994
	Итого:	-	-	-	493,056	179,965
II-этап до 2025г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	2400	160	384,0	140,16
	Неучтенные расходы	%	20,0	-	76,8	28,032
	Итого:				460,8	168,192

Согласно СНиП 2.04.02–84* п.2.1, удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно–питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях. Полив не должен производиться артезианской водой, поэтому в расчете хозяйственно–питьевого водопотребления не учитывается. Воду на полив использовать из открытых источников.

Для обеспечения указанных объемов водоснабжения Моховского сельского поселения необходимо проведение комплексной реконструкции водоводов и разводящих сетей хозяйственно–питьевого водопровода.

1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

Водоснабжение Моховского сельского поселения на перспективу предусматривается из подземных источников путем расширения водозаборов, модернизации существующих сетей и сооружений централизованного водоснабжения, строительства новых с применением современных технологий и материалов.

Строительству водозаборных сооружений в каждом конкретном случае должны предшествовать специальные гидрогеологические изыскания. Для всех водозаборов предусматриваются установки по обеззараживанию воды.

Схемой предполагается 100% обеспечение жителей Моховского сельского поселения чистой питьевой водой в расчетный срок.

Прокладку новых сетей рекомендуется осуществлять с одновременной заменой старых сетей.

Увеличение водопотребления планируется для комфортного и безопасного проживания населения.

Необходимо ввести систему учета потребляемой и сбрасываемой воды, причем как во всех системах в целом, так и у каждого потребителя. Очевидно, что повсеместная установка водомеров приведет к снижению потребления воды, что повлечет за собой уменьшение неучтенных расходов воды и потерь при транспортировке.

Схема будет реализована в период с 2014г. по 2024г.

Капитальный ремонт сетей и объектов водоснабжения.

1. Поэтапная перекладка водопроводной сети с. Сергеевск протяженностью 4300 п.м.
2. Поэтапная перекладка водопроводной сети с. Осколково протяженностью 1200 п.м.
3. Поэтапная перекладка водопроводной сети с. Пятовск протяженностью 8500 п.м.

Новое строительство сетей и объектов водоснабжения.

1. Строительство новой скважины и водонапорной башни в с. Пятовск.
2. Строительство новых скважин (2 шт.) и резервной водонапорной башни в с. Остроглядово.

					Схема водоснабжения и водоотведения Моховского сельского поселения (текстовая часть)	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		23

Мероприятия по улучшению эффективности работы системы водоснабжения.

1. Установка приборов учета холодной воды на артезианских скважинах (6 шт.).

Схема будет реализована в период с 2014г. по 2024 г.

1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

В ближайшее время для улучшения качества воды у потребителей должно быть проведено строительство водопроводных очистных сооружений. По завершению этой работы качество воды, подаваемой потребителям, улучшится и в благоприятные периоды года вода будет соответствовать требованиям санитарных норм и правил. Однако в промежуточные периоды года качество будет ухудшаться.

На первую очередь проектом схемы водоснабжения предлагается следующее:

- в целях улучшения качества питьевой воды необходимо размещение на существующих водозаборных сооружениях в районе скважины обеззараживающих установок и станции водоподготовки;*
- организация зон санитарной охраны действующих артезианских скважин;*
- в целях улучшения качества подачи питьевой воды планируется реконструкция сетей водопотребления.*
- контроль химического анализа подземных вод.*

Охрана подземных вод

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение загрязнения и истощения подземных вод схемой водоснабжения приняты:

- лицензирование артезианских скважин поселения (6 шт.);*
- проведение гидрогеологических изысканий, пере утверждение запасов подземных вод;*
- установка водоизмерительной аппаратуры на каждой скважине, для контроля над количеством отбираемой воды;*
- проведение ежегодного профилактического ремонта скважин;*
- вынос из зоны II пояса ЗСО всех потенциальных источников загрязнения;*
- на всех водозаборах необходима организация службы мониторинга по ведению гидрогеологического контроля над режимом эксплуатации скважин и качеством воды, подаваемой потребителю.*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Мохоновского сельского поселения (текстовая часть)</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		<i>24</i>

1.6. Оценка капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения
Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

1) *Общие положения.*

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.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогах проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2014 года с коэффициентами согласно: – Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; – Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; – Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; – Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; –

					Схема водоснабжения и водоотведения Мохоновского сельского поселения (текстовая часть)	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		25

Письму № 21790-АК/ДОЗ от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2019 и 2025г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/ДОЗ 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;
- особенности территории строительства.

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 16.

2) Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

					Схема водоснабжения и водоотведения Мохововского сельского поселения (текстовая часть)	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		26

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

Таблица 16.

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Физический объем	Объем финансирования, тыс. руб.	Сроки выполнения работ
Капитальный ремонт сетей и объектов водоснабжения					
1.	Позатанная перекладка водопроводной сети с. Сергеевск	п.м	4300	12900	2015-2024
2.	Позатанная перекладка водопроводной сети с. Осколково	п.м	1200	3600	2017-2024
3.	Позатанная перекладка водопроводной сети с. Пятовск	п.м	8500	25500	2018-2024
Новое строительство в системе водоснабжения					
4.	Строительство новой скважины и водонапорной башни в с. Пятовск с разработкой ПСД	шт.	2	3250	2019-2024
5.	Строительство новых скважин и резервной водонапорной башни в с. Остроглядово	шт.	3	2000	2016-2019
Природоохранные мероприятия					
6.	Лицензирование артезианских скважин на пользование водой	шт.	6	110	2015-2016
Мероприятия по улучшению эффективности работы системы водоснабжения					
7.	Установка приборов учета холодной воды на артезианских скважинах	шт.	6	60	2015-2016

1.7. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

На момент составления схемы водоснабжения бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения не выявлено.

Глава 2. Схема водоотведения.

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения Мохоновского сельского поселения.

2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования.

Канализация – представляет собой комплекс инженерных сооружений и мероприятий, обеспечивающих:

- прием сточных вод всех видов в местах их образования;*
- транспортировку сточных вод на очистные сооружения;*
- очистка и обеззараживание сточных вод;*
- утилизацию полезных веществ, содержащихся в сточной воде и их осадках;*
- спуск очищенных сточных вод в водоем.*

Централизованная канализация на всей территории Мохоновского сельского поселения отсутствует.

На территории населенных пунктов Мохоновского сельского поселения используются надворные уборные, которые не соответствуют современным санитарно-гигиеническим нормам и систематически загрязняют водонасыщенные горизонты. В индивидуальной жилой застройке Мохоновского сельского поселения сбор фекальных и иных жидких отходов производится в выгребные ямы, оборудованные при частных домах.

2.1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения.

На территории населенных пунктов Мохоновского сельского поселения действует выгребная система канализации. Далее из выгребов стоки запахивают на сельскохозяйственных полях или утилизируют на приусадебных участках.

Сети ливневой канализации на территории поселения отсутствуют. В качестве дождевой канализации используются траншеи вдоль дороги. Можно сказать, что в целом данная система отвода не работает: многие участки не справляются с отводом дождевых вод, в результате при дождях высокой интенсивности образуются подтопления проезжей части.

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Мохоновского сельского поселения (текстовая часть)</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		<i>28</i>

2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.

Так как система водоотведения отсутствует, балансы сточных вод не производятся.

2.3 Прогноз объема сточных вод.

Централизованной системой водоотведения обеспечиваются объекты жилищно-коммунального сектора (ЖКС) с. Мохоновка, с. Остроглядово, с. Дареевичи, с. Шкрядино, с. Пятавск, на остальной территории поселения — локальная система водоотведения.

Расчетные объемы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления в соответствии с требованиями СНиП 2.04.01-85*.

Результаты прогнозируемого суммарного расхода сточных вод от Мохоновского сельского поселения приведены в таблице 17.

Таблица 17.

Расчётные сроки	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм., л	Водоотведение	
					Сред. сут. м ³ /сут	Годовое тыс. м ³ /год
I-этап до 2019г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	1900	160	304	110,96
	Неучтенные расходы	%	20,0	-	60,8	22,192
	Итого:	-	-	-	364,8	133,152
II-этап до 2025г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	1777	160	284,32	103,777
	Неучтенные расходы	%	20,0	-	56,864	20,755
	Итого:				341,184	124,532

Для сокращения сброса неочищенных и недоочищенных сточных вод необходимо усовершенствование систем водоотведения в сельском поселении.

2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие Мохововского сельского поселения, его первоочередную и перспективную застройку, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий.

Перспективная система водоотведения предусматривает дальнейшее строительство единой центральной системы, в которую поступают хозяйственно-бытовые стоки.

Необходимы первоочередные мероприятия по вводу в действие современных методов очистки и доочистки сточных вод в соответствии с современными нормативными требованиями к выпускаемым стокам.

Для новых жилых микрорайонов, включение которых в централизованную систему водоотведения предусматривается поэтапно, возможно, на краткосрочный период, в качестве очистных сооружений применять биологические очистные установки малой производительности заводского изготовления. Данные сооружения возможно устанавливать для отдельного дома или для группы домов.

Для обеспечения отвода бытовых стоков на территории Мохововского сельского поселения предусматриваются следующие мероприятия.

Строительство сетей и объектов водоотведения:

- 1. Разработка проекта и строительство очистных сооружений биологической очистки в с. Остроглядово, Дареевичи, Пятовск, Шкрядино, Мохововка.*
- 2. Строительство сетей хозяйственно-бытовой канализации в с. Остроглядово, Дареевичи, Пятовск, Шкрядино, Мохововка.*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Мохововского сельского поселения (текстовая часть)</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		<i>30</i>

2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.

Использование населением выгребных ям на территории без централизованного водоотведения, которые, как правило, не оборудованы соответствующим образом, приводит к тому, что сточные воды попадают в почву, что ухудшает экологическую обстановку и создает возможность загрязнения подземных вод.

Отсутствие канализации в сельском поселении создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия. Также возрастает угроза возникновения и распространения опасных заболеваний среди местного населения. Проектом предлагается оборудование жилых домов и объектов социальной сферы индивидуальными и локальными очистными сооружениями канализации, позволяющими выполнить очистку стоков до норм сброса в рыб хозяйственные водоемы. Очищенные таким образом воды можно вторично использовать для полива приусадебных участков и нужд мелиорации. Нормативно очищенные и вторично неиспользуемые воды сбрасываются в гидрографическую сеть на территории сельского поселения.

Жилые дома частной застройки поселения, не имеющие системы канализации, предлагается оснащать локальными очистными сооружениями модельного ряда "Биокси" фирмы "ЭКСО", не требующих фильтрующих траншей или полей фильтрации и обеспечивающих 98%-ную степень очистки, которая соответствует всем Российским нормативам по очищенной сточной воде. Производительность установки очистки сточных вод модельного ряда "Биокси" зависит от количества обслуживаемых лиц и имеет все необходимые сертификаты и гигиенические заключения.

В системе дождевой канализации должна быть обеспечена очистка наиболее загрязненной части поверхностного стока, образующегося в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, т. е. не менее 70 % годового стока для селитебных территорий и площадок предприятий, близких к ним по загрязненности, и всего объема стока для площадок предприятий, территория которых может быть загрязнена специфическими веществами с токсичными свойствами или значительным количеством органических веществ.

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Мохоновского сельского поселения (текстовая часть)</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		<i>31</i>

При проектировании сетей и сооружений канализации должны быть предусмотрены прогрессивные технические решения, механизация трудоемких работ, автоматизация технологических процессов и максимальная индустриализация строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий и деталей.

В соответствии с нормативными документами удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления. Подробное рассмотрение данных мероприятий, а также необходимость и возможность строительства сооружений, и более точный расчёт потребностей производится на последующей стадии проектирования, в частности в проекте планировки.

2.6. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения.

Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

1) Общие положения.

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.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, укрупненным нормативам цены строительства для

					Схема водоснабжения и водоотведения Мохововского сельского поселения (текстовая часть)	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		32

применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2014 года с коэффициентами согласно: – Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; – Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; – Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; – Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; – Письму № 21790-АК/ДОЗ от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2017г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/ДОЗ от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На пред проектной 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 18.

					Схема водоснабжения и водоотведения Мохоновского сельского поселения (текстовая часть)	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		33

2) Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

Таблица 18

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Физический объем	Объем финансирования, тыс. руб.	Сроки выполнения работ
Новое строительство в системе водоотведения					
1.	Разработка проектно-строительной документации (ПСД) и строительство очистных сооружений биологической очистки в с. Остроглядово, Дареевичи, Пятовск, Шкрядино, Мохововка	шт	5	380000	2016-2024
2.	Разработка проектно-строительной документации (ПСД) и строительство сетей хозяйственно-бытовой канализации в с. Остроглядово, Дареевичи, Пятовск, Шкрядино, Мохововка	п.м.	30340	151700	2017-2024

2.7. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Централизованная система водоотведения в Мохововском сельском поселении отсутствует.