

Утверждено
решением Новоямского
сельского Совета
народных депутатов
от __ . ____ . 2014 г. № __

***Схема водоснабжения и водоотведения
НОВОЯМСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
СЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ***

*ООО «Энергетическое Агентство» 2014 г, г. Брянск, ул. Красноармейская, 128, офис 104,309
факс. – (84832) 606723, тел. – 320057; 320058; 320039*

*ООО «Энергетическое агентство»
2014 г.*

Содержание

Введение	2
Паспорт схемы.....	4
Глава 1. Схема водоснабжения	6
1.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Новоямского сельского поселения.	6
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	11
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды	11
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	14
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.	16
1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	17
1.7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.	19
Глава 2. Схема водоотведения.....	20
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения Новоямского сельского поселения	20
2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.	21
2.3. Прогноз объема сточных вод	21
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.	
2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.	
2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения.	
2.7. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.	27

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения **НОВОЯМСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ** на период до 2025 года разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утвержденного главой Новоямского сельского поселения Севского муниципального района Брянской области.
- Генерального плана Новоямского 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.

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.

Паспорт схемы

Наименование Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Новоямского сельского поселения Севского муниципального района Брянской области.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик).

Администрация Новоямского сельского поселения.

Местонахождение объекта

Россия, Брянская область, Севский район, Новоямское 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».

Цели схемы

Целями схемы являются:

Целью производственной программы Новоямского сельского поселения на 2015 год является обеспечение потребителей холодной питьевой водой, соответствующих заключенным договорам на 2015 год, сокращение величины потерь и неучтенных расходов питьевой воды при ее транспортировке и реализации.

Планируется обеспечить надежную и безаварийную работу систем холодного питьевого водоснабжения.

- 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.
- 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.

Сроки и этапы реализации схемы

3-4 квартал 2015 г.

- Замена участка водопроводной сети холодного питьевого водоснабжения в н.п. Новоямское
- Замена участка водопроводной сети холодного питьевого водоснабжения в н.п. Шведчики
- Ремонт водопроводных колодцев, 5 шт.
- Чистка и дезинфекция водонапорных баков (2 шт) и системы водоснабжения

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Обеспечение надёжности работы системы водоснабжения
2. Улучшение условий эксплуатации водоснабжения
3. Улучшение условий эксплуатации водоснабжения, качества питьевой воды

Глава 1. Схема водоснабжения

1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Новоямского сельского поселения.

1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.

Новоямское сельское поселение расположено в южной части Брянской области и на северо-востоке Севского района на расстоянии 120 км от г. Брянска. Поселение входит в состав Севского муниципального района, занимает площадь 16400 га (13,4% площади Севского района).

Новоямское поселение граничит на севере и на востоке с Комаричским муниципальным районом, на юге с Доброводским сельским поселением, на юго-западе с Севским городским поселением, на западе с Чемлыжским сельским поселением.

В состав Новоямского сельского поселения входят 10 населенных пунктов: сёла Новоямское (административный центр Новоямского сельского поселения), Шведчики, Юшина, Голышина, посёлки Земледелец, Надежда, Новая Улица, деревни Кривцова, Семеновка, Лепешкина. Численность населения сельского поселения на 1 января 2011 г. составила 1585 человек, или 9,3% населения Севского района, плотность населения – 9,7 чел./км².

Новоямская сельская администрация осуществляет водоснабжение холодной питьевой водой

Потребителями товаров и услуг предприятия в сфере водоснабжения являются население (свыше 1000 человек) и прочие потребители, расположенные на территории Новоямского сельского поселения.

В хозяйственном ведении предприятия находятся 32,0 км водопроводных сетей, 5 артезианских скважин, 5 водонапорных башен Новоямского сельского поселения.

1.1.2 Описание функционирования систем водоснабжения.

В Новоямском сельском поселении на хозяйственно-питьевые и производственные нужды используются подземные воды. Источниками водоснабжения являются артезианские скважины и колодцы. Вода из поверхностных водоемов для питьевых целей не применяется.

Потребности населения в воде обеспечивают 5 артезианских скважин, в том числе в с. Новоямское – 2 скважины, с. Голышина – 1 скважина, д. Кривцова – 1 скважина, с. Шведчики – 1 скважина.¹ Производительность каждой скважины составляет 50 м³/сутки. Население, не обеспеченное централизованным водоснабжением, снабжается водой из шестнадцати колодцев.

¹Источник: Администрация Новоямского сельского поселения.

Ресурсы подземных вод достаточны для обеспечения хозяйственно-питьевых и производственных потребителей сельского поселения.

Уровень обеспеченности жилищного фонда Новоямского сельского поселения водоснабжением составляет 87,0%, что выше аналогичного показателя в целом по Брянской области (62,3%).

Общая протяженность уличной водопроводной сети в населенных пунктах сельского поселения составляет 31,6 км, в том числе 16,0 км (51%) водопроводных сетей нуждается в замене. Наличие требующих замены водопроводных сетей приводит к увеличению количества аварий, в результате возрастают потери воды и эксплуатационные расходы.

Таблица 1

Основные технические характеристики источников водоснабжения и других объектов системы.

№ № п/ п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуат.	Производител ьность, тыс. м ³ /сут	Глубина, м
1	2	3	4	5	6
1	С.Новоямское	водозабор	1965	32,5	65

2	<i>С.Новоямское</i>				
		<i>водозабор</i>	<i>1965</i>	<i>200</i>	<i>65</i>
3	<i>С.Шведчики</i>				
		<i>водозабор</i>	<i>1965</i>	<i>32,5</i>	<i>125</i>
4	<i>С.Гольшина</i>				
		<i>водозабор</i>	<i>1965</i>	<i>32,5</i>	<i>65</i>
5	<i>Д.Кривцова</i>	<i>водозабор</i>	<i>1965</i>	<i>32,5</i>	<i>40</i>
6	<i>П.Земледелец</i>	<i>водозабор</i>	<i>1965</i>	<i>20</i>	<i>40</i>

Характеристики насосного оборудования представлены в таблице 3.

Таблица 3.

Характеристики насосного оборудования установленного на ВЗУ

Новоямского сельского поселения.

№ № п/п	Наименование узла и его местоположение	объем резервуара	Эксплуатация			
			марка насоса	произвол, м³/ч	кансп, м с,т	мощность, кВт
1	Артскважина с.		Эвс 6-	6,5		4
2	Артскважина с.		НШ-2	50		18
	Артскважина с.		Эвс 6-	6,5		4
	Шведчики		6,5 85			
	Артскважина с.		Эвс 6-	6,5		4
	Артскважина с.		Эвс 6-	6,5		4
	Артскважина с.		Эвс 6-	6,5		4
	Земледелец		6,5 85			

Существующее сетевое хозяйство: водоснабжение

Водопроводные сети муниципального образования находятся в изношенном состоянии.

Таблица 4

Участки	Год ввода в эксплуатацию	Протяженность сети, метр	Диаметр трубопровода, Ду мм	Материал труб	Требующие ремонта или замены
С.Новоямское	1965	12200	90	Сталь, асбест	замена
С.Шведчики	1965	7000	90	Сталь, асбест	замена
С.Гольшина	1965	11200	90	Сталь, асбест	замена
П.Земледелец	1965	800	90	Сталь, асбест	замена
Д. Кривцова	1965	5400	90	полиэтилен	ремонт

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.

Информация о качестве воды.

Новоямское сельское поселение расположено в северо-восточной части Днепровского артезианского бассейна. Водозаборы работают на территории с хорошо изученными условиями формирования запасов подземных вод водоносных турон–сантонского карбонатного комплекса и альб–сеноманского терригенного горизонта.

Водоносный турон–сантонский карбонатный комплекс залегает на глубине 4,0 – 50,0 м и представлен трещиноватым мелом. Водоносный альб–сеноманский терригенный горизонт залегает на глубине 16,6 – 61,0 м и представлен мелкозернистыми глауконитово–кварцевыми песками.

В результате контрольно–замерочных гидрохимических опробований эксплуатационных скважин на территории Севского района выявлены природные геохимические аномалии железа и кремния, по этой причине в скважинах на территории сельского поселения могут отмечаться превышение ПДК по содержанию данных элементов. В результате мероприятий по уточнению содержания марганца и урана в меловых подземных водах, выявлено присутствие этих элементов в воде в очень малых количествах.²

В населенных пунктах сельского поселения существует проблема обеспечения населения питьевой водой гарантированного качества. К факторам, оказывающим негативное влияние на качество питьевой воды, относятся неудовлетворительное техническое состояние водопроводных сетей и сооружений, территориальные природные особенности источников водоснабжения, обуславливающие дефицит или избыток биогенных элементов, а также отсутствие зон санитарной охраны источников водоснабжения, либо несоблюдение должного режима в пределах их поясов.

Качество питьевой воды из шахтных колодцев часто не соответствует санитарным нормам, причиной этого является их небольшая глубина и не защищенность от загрязненного поверхностного стока.

На территории сельского поселения имеются скважины, подлежащие ликвидации. В настоящий момент они являются потенциальными источниками загрязнения. Негативное влияние этих скважин, большей частью пробуренных 20–40 лет назад, ведет к загрязнению химическими веществами и

²Источник: Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Брянской области в 2009 году»

радионуклидами подземных вод турон–сантонского и альб–сеноманского незащищенных горизонтов, являющихся основными источниками питьевого водоснабжения населения.

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

1. Водопроводная сеть на территории Новоямского сельского поселения находится в неудовлетворительном состоянии и требует поэтапной перекладки.

2. В перспективе развития Новоямского сельского поселения источником хозяйственно–питьевого водоснабжения являются централизованные сети водоснабжения.

3. Планируемая жилая застройка на конец расчётного срока 2024 года оборудуется внутренними системами водоснабжения.

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

Таблица расчетного водопотребления по Новоямскому сельскому поселению.

Таблица 5.

Потребитель	Наименование расхода	Единица измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водопотребле-ние	
					Сред. сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год
1	2	3	4	5	6	7
Население	Хозяйственно–питьевые нужды	чел.	1500			26
Новоямская Школа	Хозяйственно–питьевые нужды					1,3
Шведчиков–ская школа	Хозяйственно–питьевые нужды					0,7
Прочие потребители	Хозяйственно–питьевые нужды					2
Итого						30,0

На основании Федерального Закона №131-ФЗ от 06.10.2003г. «об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» администрация Новоямского сельского поселения не имеет право продавать и брать деньги с населения, в связи с чем, учет фактического водопотребления в данном поселении не ведется.

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 Новоямского сельского поселения на основании генерального плана.

Таблица 6

Наименование поселения	2011	2021	2031
Севский район (сельское население)	9618	7768	6322
Новоямское сельское поселение	1585	1415	1263

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 Новоямского 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 Новоямского сельского поселения на период с 2014 по 2024 гг.

Расчетные расходы воды в населенных пунктах Новоямского сельского поселения определены по срокам проектирования на основе численности населения (базовый сценарий), принятой настоящим проектом и норм водопотребления, принятых согласно СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Коэффициент суточной неравномерности водопотребления принимается равным 1,2.

Таблица 2.4.1 Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения

№ п/ п	Муниципальное образование	Население, чел. (базовый сценарий)		Расчетные суточные расходы воды, м ³ /сут			
		I очередь	Расчётны й срок	Среднесуточный расход		Максимальный расход	
				I очередь	Расчётны й срок	I очередь	Расчётны й срок
1.	село Новоямское	610	575	153,72	164,45	184,46	197,34
2.	село Шведчики	356	336	89,71	96,10	107,65	115,32
3.	посёлок Земледелец	17	16	4,28	4,58	5,14	5,49
4.	деревня Кривцова	158	149	39,82	42,61	47,78	51,14
5.	посёлок Надежда	—	—	—	—	—	—
6.	посёлок Новая Улица	13	12	3,28	3,43	3,93	4,12
7.	деревня Семеновка	—	—	—	—	—	—
8.	село Юшина	13	12	3,28	3,43	3,93	4,12
9.	село Гольшина	304	286	76,61	81,80	91,93	98,16

10.	деревня Лепешкина	-	-	-	-	-	-
	Итого	1471	1386	370,69	396,40	444,83	475,68

Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку зелёных насаждений, усовершенствованных покрытий проездов в расчете на одного жителя принимается равным 60 и 70 л/сут на одного жителя на I очередь и расчетный срок, соответственно.

Удельное среднесуточное (за год) хозяйственно-питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного жителя принимается согласно СНиП 2.04.02-84* и составляет для сельских населенных пунктов на I очередь – 160 л/сут, на расчетный срок – 180 л/сут.

Количество воды на нужды промышленности, обеспечивающей население продуктами, и неучтенные расходы принимаются в размере 20% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды и на поливку в населенных пунктах Новоямского сельского поселения на I очередь составит 370,69 м³/сут, на расчетный срок – 396,40 м³/сут.

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

Проектом предусматривается дальнейшее развитие систем водоснабжения сельского поселения в соответствии с имеющимися федеральными и областными программами, в том числе строительство и реконструкция скважин, водонапорных башен, уличных водопроводных сетей, обустройство зон санитарной охраны водозаборов и водопроводных сооружений, освоение разведанных месторождений подземных вод. Забор воды планируется осуществлять из наиболее защищенных от загрязнения водоносных горизонтов. В целом сохраняется существующая схема водоснабжения населенных пунктов сельского поселения.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводных сооружений должны соответствовать нормам СанПиН 2.1.4.1110-02 «2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02, зоны санитарной охраны подземного источника устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора – при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м – при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

В целом по сельскому поселению отмечается низкая оснащенность систем водоснабжения приборами учета. В перспективе возможно снижение удельного водопотребления потребителей (около 30%) за счет установки счетчиков воды, оплаты по фактическому потреблению воды.

На I очередь предлагается реализация следующих мероприятий:

- Разработка технико-экономического обоснования по расширению сетей водоснабжения в населенных пунктах.*
- Выявление и оценка новых месторождений подземных вод.*
- Реализация мероприятий по общему улучшению качества воды. Обеспечение полного обеззараживания воды (целесообразно использование установок, работающих на ультрафиолетовых лучах) и очистки воды, внедрение современных технологий очистки. Установка станций обезжелезивания, в связи с повышенным содержанием железа в подземных водах. Оснащение всех водозаборов устройствами водоподготовки для соответствия воды стандартам качества в соответствии с требованиями, предъявляемыми к качеству питьевой воды СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».*
- Применение в строительстве сетей современных технологий и материалов, в том числе труб из полимерных материалов, что приведет к увеличению нормативного срока службы сетей и улучшению качества подаваемой к потребителям воды.*
- Установка счетчиков потребления воды в подключаемых к водопроводной сети домовладениях, а также плановая их установка в уже подключенных к сети домовладениях, что позволит сократить нагрузку на водопроводную систему, а также в целом приведет к экономии воды и электроэнергии. Внедрение передовых технологий по рациональному использованию и экономии воды.*
- Промывка и дезинфекция водопроводных сетей, водозаборных сооружений, водонапорных башен.*
- Замена 16,0км водопроводной сети в населенных пунктах сельского поселения.*
- Тампонаж неиспользуемых водозаборных скважин, с целью исключить загрязнение подземных вод.*
- Замена шахтных колодцев на мелкотрубчатые колодцы.*
- Переход от водоснабжения населения из шахтных колодцев на централизованное водоснабжение из скважин или децентрализованное из трубчатых колодцев с водозабором из наиболее защищенных от загрязнения водоносных горизонтов.*

- Обустройство новых и приведение в соответствие существующих зон санитарной охраны водозаборов и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02.
- Установка локальных фильтров доочистки воды в детских, школьных и учреждениях здравоохранения.
- Мероприятия по защите сетей от коррозии, с применением современных методов и технологий.

На расчетный срок предусматривается реализация следующих мероприятий:

- Строительство новых и реконструкция существующих водозаборов, водонапорных башен, уличных водопроводных сетей с использованием современных материалов и технологий. Освоение разведанных источников воды.
- Полная замена ветхих участков водопровода.
- Внедрение на производственных предприятиях систем обратного водоснабжения и повторного использования воды.
- Расширение существующей водопроводной сети в населенных пунктах сельского поселения.
- Реконструкция сетей водопровода с целью увеличения пропускной способности и снижения потерь воды.

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.
- размещение на существующих водозаборных сооружениях в районе скважины обеззараживающих

Охрана подземных вод

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

- лицензирование артезианских скважин на пользование водой (5 шт.);
- проведение гидрогеологических изысканий, перед утверждением 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

1.6. Оценка объемов 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; – 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 8.

2) Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

Таблица 8.

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации мероприятия	Финансовые потребности на реализацию	Ожидаемый эффект	
				Наименование показателя	Тыс. руб.
1.	Замена участка водопроводной сети холодного питьевого водоснабжения в.н.п. Навляемское	3 квартал 2015 г.	3,0	Обеспечение надежности работы системы	3,0
2.	Замена участка водопроводной сети холодного питьевого водоснабжения в.н.п. Шведычки	3 квартал 2015 г.	0,5 **)**	Обеспечение надежности работы системы	2,5 ×
3.	Ремонт водопроводных колодцев, 5 шт.	3-4 кварталы 2015г.	0,5	Улучшение условий эксплуатации водоснабжения	0,5
4.	Чистка и дезинфекция водонапорных башен (2 шт) и системы водоснабжения	3 квартал 2015 г.	2,7	Улучшение условий эксплуатации водоснабжения, качества питьевой	2,7

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

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

Глава 2. Схема водоотведения.

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения Понуровского 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.*

2.1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения.

Проектом предусматривается развитие систем централизованной канализации в населенных пунктах Новоямского сельского поселения с численностью жителей более 200 человек. Для глубокой очистки сточных вод населенных пунктов сельского поселения целесообразно применение компактных установок для очистки бытовых сточных вод заводского изготовления по ГОСТ 25298–82. Строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически невыгодно из-за высокой стоимости

очистки 1 м³ стока. В населенных пунктах поселения с численностью населения менее 200 человек проектом предусматривается организация накопителей сточных воды автономных систем (септиков).

На Иочередь проектом предусматривается реализация мероприятий:

- Разработка технико-экономического обоснования и проектных решений системы водоотведения и компактных установок для очистки бытовых сточных вод.
- Для сельскохозяйственных комплексов предусматривается строительство специальных очистных сооружений канализации животноводческих ферм. Навозная жижа должна храниться в бетонных сборниках, чтобы исключить попадания в подземные и поверхностные воды. Далее жижа компостируется и используется в качестве удобрения.
- Строительство канализационной сети и очистных сооружений в с. Новоямское.
- Организация вывоза стоков из населенных пунктов, в которых отсутствуют сети канализации.

На расчетный срок предусматривается реализация мероприятий:

- Расширение канализационной сети и применение компактных установок для глубокой очистки бытовых сточных вод заводского изготовления в населенных пунктах сельского поселения с численностью жителей более 200 человек.
- Отказ от сброса неочищенных стоков.

2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.

1. Системы централизованного водоотведения на территории Новоямского сельского поселения отсутствуют. Бытовые сточные воды от части жилой застройки, учреждений образования, культуры, здравоохранения, социального обслуживания, предприятий торговли, имеющих внутреннюю систему канализации, отводятся в выгребные ямы.
2. Удаление сточных вод в населенных пунктах поселения происходит в придомовые выгребные ямы. Вывоз нечистот производится специальным автотранспортом на места, удаленные от жилой застройки. Места сброса бытовых стоков повсеместно не оборудованы, что приводит к усугублению экологических проблем.
3. Расчетный суточный расход сточных вод в населенных пунктах Новоямского сельского поселения на И очередь составит 296,55 м³/сут., на расчетный срок – 314,34 м³/сут.

2.3 Прогноз объема сточных вод.

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 Новоямского сельского поселения приведены в таблице 9.

Таблица 9.

№ п/п	Муниципальное образование	Население, чел. (базовый сценарий)		Расчетный суточный расход сточных вод, м ³ /сут	
		I очередь	Расчётный срок	I очередь	Расчётный срок
1.	село Новоямское	610	575	122,98	130,41
2.	село Шведчики	356	336	71,77	76,20
3.	посёлок Земледелец	17	16	3,43	3,63
4.	деревня Кривцова	158	149	31,85	33,79
5.	посёлок Надежда	–	–	–	–
6.	посёлок Новая Улица	13	12	2,62	2,72
7.	деревня Семеновка	–	–	–	–
8.	село Юшина	13	12	2,62	2,72
9.	село Гольшина	304	286	61,29	64,86
10.	деревня Лепешкина	–	–	–	–
	Итого	1471	1386	296,55	314,34

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 сельского поселения, его первоочередную и перспективную застройку, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий.

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

Для обеспечения отвода бытовых стоков на территории Новоямского сельского поселения предусматриваются следующие мероприятия:

Строительство сетей и объектов водоотведения:

- 1. Организация индивидуальных выгребов, локальных очистных сооружений.*
- 2. Вывоз сточных вод на поля ассенизации.*
- 3. Строительство сетей канализации в с. Новоямское, с. Шведчики, с. Голышина.*
- 4. Строительство очистных сооружений в селе Новоямское*
- 5. Решение вопросов утилизации осадка в сельском хозяйстве.*

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 рыд 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.

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 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 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 10.

2) Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

Таблица 10.

<i>№ п/ п</i>	<i>Наименование мероприятия</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Физичес- кий объем</i>	<i>Объем финансиро- вания, тыс. руб.</i>	<i>Сроки выполнения работ</i>
<i>Новое строительство в системе водоотведения</i>					
<i>1.</i>	<i>Разработка проектно-строительной документации (ПСД) и строительство очистных сооружений биологической очистки в с. Новоямское</i>	<i>шт</i>	<i>1</i>	<i>75000</i>	<i>2016-2024</i>
<i>2.</i>	<i>Разработка проектно-строительной документации (ПСД) и строительство сетей хозяйственно-бытовой канализации в с. Новоямское, с. Шведчики, с. Голышина</i>	<i>п.м.</i>	<i>30400</i>	<i>91200</i>	<i>2017-2024</i>

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

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