

*Утверждено
решением Понуровского
сельского Совета
народных депутатов
от ____ . ____ . 2014 г. № ____*

*Схема водоснабжения и водоотведения
ПОНУРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
СТАРОДУБСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ*

ООО «Энергетическое агентство»

2014 г.

Содержание

<i>Паспорт схемы</i>	5
<i>Глава 1. Схема водоснабжения</i>	7
1.1. <i>Техника–экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Пануровского сельского поселения</i>	7
1.1.1 <i>Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования</i>	7
1.1.2 <i>Описание функционирования систем водоснабжения</i>	9
1.2. <i>Направления развития централизованных систем водоснабжения</i>	12
1.3. <i>Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды</i>	12
1.3.1 <i>Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения</i>	13
1.4. <i>Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения</i>	15
1.5. <i>Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения</i>	16
1.6. <i>Оценка капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения</i>	17
<i>Глава 2. Схема водоотведения</i>	20
2.1 <i>Существующее положение в сфере водоотведения Пануровского сельского поселения</i>	20
2.1.1 <i>Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования</i>	20
2.2 <i>Балансы сточных вод в системе водоотведения</i>	21
2.3 <i>Прогноз объема сточных вод</i>	21
2.4 <i>Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения</i>	22
2.5. <i>Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения</i>	23
2.6. <i>Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения</i>	24

Введение

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

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

– Генерального плана Понуровского 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 (территорий, 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 Понуровского сельского поселения Стародубского муниципального района Брянской области.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик).

Администрация Понуровского сельского поселения.

Местонахождение объекта

Россия, Брянская область, Стародубский район, Понуровское 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:

- 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 Понуровского 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.*

Сроки и этапы реализации схемы

Первый этап 2014–2019 г.

- Лицензирование артезианских скважин на пользование водой (5 шт.)*
- Капитальный ремонт водозаборных узлов (5 шт.)*
- Замена водоразборных колонок в поселении (65 шт.)*
- Реконструкция сетей водоснабжения с. Понуровка.*

- Реконструкция сетей водоснабжения с. Курковичи.
- Реконструкция сетей водоснабжения с. Азаровка.
- Реконструкция сетей водоснабжения с. Красиловка.
- Установка приборов учета холодной воды на артезианских скважинах (5 шт.).

Второй этап 2019–2024 г.

- Разработка проекта и строительство очистных сооружений в с. Понуровка, с. Курковичи, с. Азаровка.
- Строительство сетей хозяйственно-бытовой канализации в с. Понуровка, с. Курковичи, с. Азаровка.

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.

Глава 1. Схема водоснабжения

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

1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.

Понуровское сельское поселение расположено в юго-восточной части Стародубского района Брянской области. С. Понуровка находится на достаточном удалении от г. Стародуба — 28 км. Площадь территории 27248 га. Численность населения на 01.01.2014г. — 1650 человек. С. Понуровка – административный центр Понуровского сельского поселения, находится на автодороге общего пользования муниципального значения в центральной части территории СП.

Понуровское сельское поселение граничит со многими другими сельскими поселениями Стародубского района: на севере СП граничит с Занковским и Мишковским сельскими поселениями, на востоке — с Погарским районом, на юге — с республикой Украина, на западе — с Занковским поселением.

Характеристики населенных пунктов Понуровского сельского поселения

Таблица 1

Наименование населенного пункта	Численность населения на 2014 год
с. Понуровка	486 чел.
с. Азаровка	354 чел.
с. Курковичи	438 чел.
с. Демьянки	292 чел.
с. Красиловка	54 чел.
с. Буда-Понуровская	7 чел.
с. Волна	1 чел.
с. Дубняки	2 чел.
с. Первомайский	5 чел.
с. Поляна	1 чел.
с. Бардино	4 чел.
с. Малиновка	4 чел.
с. Липица	2 чел.
ИТОГО:	1650 чел.

Основным эксплуатируемым водоносным горизонтом является водоносный турон-сантонский карбонатный комплекс. Он играет одну из самых главных ролей в хозяйственно-питьевом водоснабжении населения Брянской области. Комплекс имеет практически повсеместное распространение. Рекомендуемая глубина скважин для эксплуатации в Стародубском районе — 150–180 м. Воды турон-сантонского карбонатного комплекса не защищены от поверхностного загрязнения, региональное водоупорное перекрытие отсутствует. На юге района водоснабжение базируется на эксплуатации водоносного кампан-маастрихтского комплекса. Рекомендуемые глубины скважин 40–60 м, к юго-западу из-за погружения комплекса глубины скважин увеличиваются до 80–100 м.

По химическому составу подземные воды турон-сантонского карбонатного комплекса, в основном гидрокарбонатные натриево-кальциевые с минерализацией 0,4–0,7 г/дм³. По водородному показателю воды слабо щелочные с pH 6,8 — 7,5. В основном, воды соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 10,8 км. Водозаборные узлы и сети находятся на балансе администрации Понуровского сельского поселения.

Сети водопровода находятся в плохом состоянии, износ в среднем составляет около 90%.

Часть населения пользуется водой из шахтных колодцев.

1.1.2 Описание функционирования систем водоснабжения.

На данный момент централизованное водоснабжение по сельскому поселению имеется в пяти населенных пунктах: с. Понуровка, с. Азаровка, с. Курковичи, с. Красиловка, с. Демьянки. Обеспечение водой осуществляется подземными водозаборами (5 артезианских скважин и водонапорных башен), транспортировка воды — посредством водопроводных сетей, средний диаметр 100мм. В н.п. Демьянки артезианская скважина и водонапорная башня находится в частной собственности у ИП.

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.	Производительн ость, м ³ /час	Глуби- на, м	Наличие ЗСО 1 пояса, м
1	2	3	4	5	6	7
1	ВЗС с. Понуровка примерно в 170 м на северо-восток от дома №86 по ул. Бриггена	Артезианская скважина, водонапо- рная башня (1 шт.)	1992	15	50	-
2	ВЗС с. Понуровка примерно в 200 м на север от дома №196 по ул. Бриггена	Артезианская скважина, водонапо- рная башня (1 шт.)	1969	8	50	-
3	ВЗС с. Курковичи примерно в 112 м на северо-восток от дома №16 по ул. Лесной	Артезианская скважина, водонапо- рная башня (1 шт.)	1982	10	72	-

4	ВЗС с. Азаровка примерно в 130 м на юго-восток от дома №85 по ул. Центральная	Артезианская скважина, водонапорная башина (1 шт.)	1962	12	30,5	-
5	ВЗС п. Красиловка примерно в 1930 м по направлению на запад от дома №24 по ул. Центральная	Артезианская скважина, водонапорная башина (1 шт.)	1990	20	71	-

Скважины не обеспечены зонами санитарной охраны первого пояса 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
Понуровского сельского поселения.

№ п/п	Наименование узла и его местоположение	Кол-во и объем резервуаров, м ³	Оборудование			
			марка насоса	производ, м ³ /ч	напор, м	Мощность, кВт
1	ВЗС с. Понуровка примерно в 170 м на северо-восток от дома №86 по ул. Бриггена	1 рез. (РЧВ) V=15м ³	ЭЦВ 6-10-80	10	80	4,0
2	ВЗС с. Понуровка примерно в 200 м на север от дома №196 по ул. Бриггена	1 рез. (РЧВ) V=15м ³	ЭЦВ 6-10-80	10	80	4,0
3	ВЗС с. Курковичи примерно в 112 м на северо-восток от дома №16 по ул. Лесной	1 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦВ 6-10-80	10	80	4,0
4	ВЗС с. Азаровка примерно в 130 м на юго- восток от дома №85 по ул. Центральная	1 рез. (РЧВ) V=15м ³	ЭЦВ 6-10-80	10	80	4,0
5	ВЗС п. Красиловка примерно в 1930 м по направлению на запад от дома №24 по ул. Центральная	1 рез. (РЧВ) V=15м ³	ЭЦВ 6-10-80	10	80	4,0

Существующее сетевое хозяйство: водоснабжение

Водопроводные сети муниципального образования находятся в изношенном состоянии.

Таблица 4

<i>Участки</i>	<i>Год ввода в эксплуатацию</i>	<i>Протяженность сети, метр</i>	<i>Диаметр трубопровода, Ду мм</i>	<i>Материал труб</i>	<i>Требующие ремонта или замены</i>
<i>ВЗС с. Пануровка примерно в 170 м на северо-восток от дома №86 по ул. Бриггена</i>	<i>1992</i>	<i>1800</i>	<i>100</i>	<i>Ст 20</i>	<i>замена</i>
<i>ВЗС с. Пануровка примерно в 200 м на север от дома №196 по ул. Бриггена</i>	<i>1969</i>	<i>2000</i>	<i>100</i>	<i>Ст 20</i>	<i>замена</i>
<i>ВЗС с. Курковичи примерно в 112 м на северо-восток от дома №16 по ул. Лесной</i>	<i>1982</i>	<i>3200</i>	<i>100</i>	<i>Ст 20</i>	<i>замена</i>
<i>ВЗС с. Азаровка примерно в 130 м на юго-восток от дома №85 по ул. Центральная</i>	<i>1962</i>	<i>2600</i>	<i>100</i>	<i>Ст 20</i>	<i>замена</i>
<i>ВЗС п. Красиловка примерно в 1930м по направлению на запад от дома №24 по ул. Центральная</i>	<i>1990</i>	<i>1200</i>	<i>100</i>	<i>Ст 20</i>	<i>замена</i>

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.

Данные лабораторных анализов качества воды.

Данные об обследовании состава воды не были предоставлены. В дальнейшем при проведении соответствующих исследований настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована на основании таких исследований.

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

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

2. В перспективе развития Понуровского сельского поселения источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются централизованные сети водоснабжения.

3. 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 Понуровскому сельскому поселению.

Таблица 5.

<i>Потребитель</i>	<i>Наименование расхода</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Средне суточн. норма на ед. изм.</i>	<i>Водопотребление</i>	
					<i>Сред. сут. м³/сут</i>	<i>Годовое т.м³/год</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<i>Население</i>	<i>Хозяйственно-питьевые нужды</i>	<i>чел.</i>	<i>1624</i>	<i>160</i>	<i>259,84</i>	<i>94,842</i>
<i>Школы</i>	<i>Хозяйственно-питьевые нужды</i>	<i>чел.</i>	<i>180</i>	<i>100</i>	<i>3,6</i>	<i>1,3</i>
<i>Детские сады</i>	<i>Хозяйственно-питьевые нужды</i>	<i>чел.</i>	<i>66</i>	<i>90</i>	<i>1,8</i>	<i>0,66</i>
<i>ФАП</i>	<i>Хозяйственно-питьевые нужды</i>	<i>чел.</i>	<i>11</i>	<i>40</i>	<i>0,9</i>	<i>0,03</i>
<i>Клубы и библиотеки населения</i>	<i>Хозяйственно-питьевые нужды</i>	<i>чел.</i>	<i>6</i>	<i>30</i>	<i>0,6</i>	<i>0,02</i>
<i>Сельско- хозяйственные организации</i>	<i>Хозяйственно- питьевые нужды</i>	<i>чел.</i>	<i>98</i>	<i>130</i>	<i>6,1</i>	<i>2,2</i>
<i>Итого</i>					<i>272,84</i>	<i>99,052</i>

На основании Федерального Закона №131-ФЗ от 06.10.2003г. «об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» администрация Понуровского 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 Понуровского сельского поселения на основании генерального плана.

Таблица 6

НАСЕЛЕННЫЙ ПУНКТ	Числ. населения, чел Существующее положение	Числ. населения, чел 1-я очередь (2014–2019гг.)	Числ. населения, чел. Расчетный срок (2019–2024гг.)
Понуровское сельское поселение	1624	1639	1658

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 Понуровского 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 Пануровского сельского поселения на период с 2014 по 2024 гг.

Таблица 7

Расчётные сроки	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм., л	Водопотребление	
					Сред. сут. м ³ /сут	Годовое тыс. м ³ /год
I-этап до 2019г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	1639	160	262,24	95,718
	Неучтенные расходы	%	20,0	-	52,448	19,144
	Итого:	-	-	-	314,688	114,862
II-этап до 2025г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	1658	160	265,28	96,827
	Неучтенные расходы	%	20,0	-	53,056	19,366
	Итого:				318,336	116,193

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 Пануровского 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 Понуровского 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 Понуровского 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. Реконструкция сетей водоснабжения с. Понуровка суммарной протяженностью 3800 п. м.
2. Реконструкция сетей водоснабжения с. Курковичи суммарной протяженностью 3200 п. м.
3. Реконструкция сетей водоснабжения с. Азаровка суммарной протяженностью 2600 п. м.
4. Реконструкция сетей водоснабжения с. Красиловка суммарной протяженностью 1200 п. м.
5. Капитальный ремонт водозаборных узлов (5 шт.)
6. Замена водоразборных колонок в поселении (65 шт.)

Мероприятия по улучшению эффективности работы системы водоснабжения.

1. Установка приборов учета холодной воды на артезианских скважинах (5 шт.)

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 на пользование водой (5 шт.)*
- проведение гидрогеологических изысканий, переутверждение 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.*

*16. 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, 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 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.

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование мероприятия</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Физический объем</i>	<i>Объем финансиро- вания, тыс. руб.</i>	<i>Сроки выполнения работ</i>
<i>Капитальный ремонт сетей и объектов водоснабжения</i>					
1	<i>Реконструкция сетей водоснабжения с. Пануровка</i>	<i>п.м</i>	<i>3800</i>	<i>9500</i>	<i>2015-2019</i>
2	<i>Реконструкция сетей водоснабжения с. Курковичи</i>	<i>п.м</i>	<i>3200</i>	<i>8000</i>	<i>2017-2020</i>
3	<i>Реконструкция сетей водоснабжения с. Азаровка</i>	<i>п.м</i>	<i>2600</i>	<i>6500</i>	<i>2016-2024</i>
4	<i>Реконструкция сетей водоснабжения с. Красилровка</i>	<i>п.м</i>	<i>1200</i>	<i>3000</i>	<i>2015-2019</i>
5	<i>Капитальный ремонт водозаборных узлов</i>	<i>шт.</i>	<i>5</i>	<i>1100</i>	<i>2015-2019</i>
6	<i>Замена водоразборных колонок в поселении</i>	<i>шт.</i>	<i>65</i>	<i>360</i>	<i>2015-2018</i>
<i>Мероприятия по улучшению эффективности работы системы водоснабжения</i>					
7	<i>Установка приборов учета холодной воды на артезианских скважинах</i>	<i>шт.</i>	<i>5</i>	<i>50</i>	<i>2015-2016</i>
<i>Природоохранные мероприятия</i>					
8	<i>Лицензирование артезианских скважин на пользование водой</i>	<i>шт.</i>	<i>5</i>	<i>90</i>	<i>2015-2016</i>

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 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.*

Централизованная канализация на всей территории Понуровского сельского поселения отсутствует.

На территории населенных пунктов Понуровского сельского поселения используются надворные уборные, которые не соответствуют современным санитарно-гигиеническим нормам и систематически загрязняют водоносные горизонты. В индивидуальной жилой застройке Понуровского 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 Понуровского 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.

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. Понуровка, с. Курковичи, с. Азаровка, 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 Понуровского сельского поселения приведены в таблице 9.

Таблица 9.

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.	1278	160		
	Неучтенные расходы	%	20,0	-		
	Итого:	-	-	-		
II-этап до 2025г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	1312	160		
	Неучтенные расходы	%	20,0	-		
	Итого:					

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 Понуровского 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 Понуровского сельского поселения предусматриваются следующие мероприятия.

Строительство сетей и объектов водоотведения:

- 1. Разработка проекта и строительство очистных сооружений в с. Понуровка, с. Курковичи, с. Азаровка.*
- 2. Строительство сетей хозяйственно-бытовой канализации в с. Понуровка, с. Курковичи, с. Азаровка.*

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>Физический объем</i>	<i>Объем финансирования, тыс. руб.</i>	<i>Сроки выполнения работ</i>
<i>Новое строительство в системе водоотведения</i>					
1	<i>Разработка проектно-строительной документации (ПСД) и строительство очистных сооружений биологической очистки в с. Пануровка, с. Курковичи, с. Азаровка</i>	<i>шт</i>	<i>3</i>	<i>175000</i>	<i>2016-2024</i>
2	<i>Разработка проектно-строительной документации (ПСД) и строительство сетей хозяйственно-бытовой канализации в с. Пануровка, с. Курковичи, с. Азаровка</i>	<i>п.м.</i>	<i>5800</i>	<i>14500</i>	<i>2017-2024</i>

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

Централизованная система водоотведения в Пануровском сельском поселении отсутствует.