

Утверждено
Постановлением администрации
МО «Немеричское сельское поселение»
от _____ № _____

*Схема водоснабжения и водоотведения
муниципального образования
Немеричского сельского поселения
Дятьковского муниципального района
Брянской области
(текстовая часть)*

ООО «Энергетическое агентство»
2014г.

*Схема водоснабжения и водоотведения Немеричского
сельского поселения (графическая часть)*

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

Лист

1

Содержание

<i>Паспорт схемы</i>	4
<i>Глава 1. Схема водоснабжения</i>	7
1.1. <i>Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Немеричского 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>	8
1.2. <i>Направления развития централизованных систем водоснабжения</i>	11
1.3. <i>Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды</i>	12
<i>Баланс водоснабжения за 2010 – 2013 года представлен в таблице 11</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 Немеричского сельского поселения</i>	20
2.1.1 <i>Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования</i>	20
2.1.2 <i>Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения</i>	20
2.1.3 <i>Описание существующих технических и технологических проблем в сфере водоотведения</i>	20
2.2 <i>Балансы сточных вод в системе водоотведения</i>	20
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

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

Введение

«Схема водоснабжения и водоотведения Немеричского сельского поселения Дятьковского муниципального района Брянской области» на период до 2024 года разработана на основании следующих документов:

– технического задания, утвержденного Главой администрации Немеричского сельского поселения;

– Генерального плана Немеричского сельского поселения;

– В соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 №16-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».

– В соответствии с постановлением Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»

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

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

– основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

– 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;

– резервуары чистой воды;

– насосные станции;

2) Водоотведение:

– магистральные сети водоотведения;

– канализационные насосные станции;

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Инв. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

Цели схемы

Целями схемы являются:

- *развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2024г.*
- *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 существующих водозаборных узлов;*
- *строительство новых водозаборных узлов с установкой водоочистных сооружений;*
- *прокладка новых канализационных сетей в неканализованных районах Немеричского сельского поселения;*
- *установка приборов учёта;*
- *снижение вредного воздействия на окружающую среду.*

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	<i>Схема водоснабжения и водоотведения Немеричского сельского поселения (графическая часть)</i>

Сроки и этапы реализации схемы

Первый этап 2014–2019 г.:

- Капитальный ремонт павильонов скважин.*
- Замена чугунных водопроводных сетей в с. Немеричи.*
- Проведение гидрогеологической разведки для возможности увеличения объемов питьевого водоснабжения в селе Немеричи.*
- Строительство водопроводных сетей до потребителей не обеспеченных централизованным водоснабжением в селе Немеричи.*
- Содержание санитарных зон артезианских скважин и водонапорных башен.*
- Установка общедомовых приборов учета холодного водоснабжения.*
- Организация индивидуальных выгребов, локальных очистных сооружений.*
- Вывоз сточных вод на поля ассенизации.*
- Строительство очистных сооружений и сетей канализации в селе Немеричи.*
- Решение вопросов утилизации осадка в сельском хозяйстве.*

Второй этап 2019–2024 г.:

- Капитальный ремонт павильонов скважин.*
- Замена чугунных водопроводных сетей в с. Немеричи.*
- Строительство артезианской скважины (на существующей площадке водозаборных сооружений села Немеричи).*
- Строительство водопроводных сетей до потребителей не обеспеченных централизованным водоснабжением в селе Немеричи.*
- Содержание санитарных зон артезианских скважин и водонапорных башен.*
- Организация индивидуальных выгребов, локальных очистных сооружений.*
- Вывоз сточных вод на поля ассенизации.*
- Строительство очистных сооружений и сетей канализации в селе Немеричи.*
- Решение вопросов утилизации осадка в сельском хозяйстве.*

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

- 1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.*
- 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.*

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

Глава 1. Схема водоснабжения

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

1.1.1. Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.

Территория Немеричского сельского поселения расположена в северной части Дятьковского района и имеет смежные границы:

- на севере – с Калужской областью;
- на западе – с Рогнединским районом;
- на востоке – с Бытошским городским поселением;
- на юге – с Ивотским городским поселением.

Территория поселения вытянута с севера на юг на 18,7 км. С запада на восток на 14,4 км. Площадь территории поселения по обмеру топографических материалов составляет 15005,36 га. Численность населения на 01.01.2012г. – 0,68 тыс. человек.

В состав Немеричского сельского поселения в соответствии с Перечнем населенных пунктов, входящих в состав территорий городских округов, городских поселений, сельских поселений (введен Законом Брянской области от 07.07.2009 г. № 52-3) входят 2 населенных пункта: село Немеричи и деревня Ивочкины Дворы, общая площадь – 207,40 га.

Административным центром муниципального образования является село Немеричи. Село расположено в 7 км к северо-западу от поселка городского типа Бытошь.

Система централизованного водоснабжения на территории Немеричского сельского поселения представлена, в основном, локальными водопроводами, имеющими водозаборы из артезианских скважин, водонапорной башни и водопроводных сетей.

Водоснабжение села Немеричи – централизованное. Водоснабжение осуществляется от подземного водозабора – артезианской скважины, расположенной на территории поселения. Подача воды населению, которое не охвачено системами централизованного водоснабжения, осуществляется колодцами и скважинами, которые находятся на территориях домовладений.

Основной рекой, протекающей по территории Немеричского сельского поселения, является р. Ветьма. Также распространены небольшие реки и ручьи.

Ресурсы поверхностных вод используются в следующих целях:

- хозяйственно-бытовых;
- промышленных;
- транспортных;
- орошения сельскохозяйственных полей;
- рыболовных;
- рекреационных.

Возможность использования речных ресурсов в тех или иных целях определяется основными гидрологическими характеристиками водотоков.

Источником водоснабжения потребителей, расположенных на территории Дятьковского района, являются подземные воды.

Подземные воды приурочены к коренным и к четвертичным отложениям.

Четвертичные флювиогляциальные и аллювиальные осадки содержат грунтовые поровые и порово-пластовые воды; моренные — грунтовые воды типа «верховодки», имеющей локальный и сезонный характер распространения.

В коренных породах подземные воды приурочены практически ко всем стратиграфо-литологическим комплексам отложений.

До глубины 160–180 м подземные воды находятся в зоне свободного водообмена и являются, как правило, пресными, либо слабоминерализованными. Более глубокие водоносные комплексы и горизонты находятся в зоне затрудненного водообмена. Подземные воды в этой зоне характеризуются высокой минерализацией, вплоть до рассолов, в связи с чем для водоснабжения они непригодны, однако представляют интерес в бальнеологическом отношении.

Таким образом, в данном районе наибольший практический интерес для целей водоснабжения, исходя из водообильности, представляют водоносные комплексы, приуроченные к меловым отложениям — альд-сеноманский и турон-маастрихский.

1.1.2. Описание функционирования систем водоснабжения.

Водоснабжение Немеричского сельского поселения осуществляется от двух артезианских скважин. Общая установленная мощность водозаборов на территории поселения составляет 13 м³/ч.

На территории села Немеричи находятся две артезианские скважины и два резервуара чистой воды объемом по 30 м³. Насосные станции расположены на территориях артезианских скважин с. Немеричи, установленная производительность — 13 м³/час. На насосных станциях установлены насосы марки ЭЦВ 6-6,5-80 — 2 шт.

Степень изношенности оборудования и сетей водоснабжения — 50 %.

Основные проблемы централизованных систем водоснабжения по поселению:

1. Отсутствие зон санитарной охраны, либо несоблюдение должного режима в пределах их поясов, в результате чего снижается санитарная надежность источников водоснабжения вследствие возможного попадания в них загрязняющих веществ и микроорганизмов.

2. Низкий уровень внедрения современных технологий водоочистки.

3. Высокая изношенность головных сооружений и разводящих сетей.

4. Высокие потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

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.	Производительность, тыс. м ³ /сут	Глубина, м	Наличие ЗСО 1 пояса, м
1	2	3	4	5	6	7
1	ВЗУ д. Немеричи	Арт. скважина	1986	6,5	158	11x29
		Арт. скважина	1964	6,5	119	22x29
		Водонапорная башня V=30	1986	-	-	
		Водонапорная башня V=30	1964	-	-	

Границы ЗСО приняты 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 2.

Таблица 2.

Характеристики насосного оборудования установленного на ВЗУ Немеричского 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 сут.	мощность, кВт
1	д. Немеричи	2 водонап. башни V=30 м ³	ЭЦВ6-6,5-80	6,5	80	4
			ЭЦВ6-6,5-80	6,5	80	4

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.

Существующие водопроводные сети проложены из чугунных, стальных, асбестоцементных, ПНД трубопроводов.

Схема водоснабжения и водоотведения Немеричского сельского поселения (графическая часть)

Лист

9

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ли Изм. № докум. Подп. Дат

Существующее сетевое хозяйство: водоснабжение

Таблица 3

<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>Требуемые ремонт или замены</i>
<i>Протяженность водопроводных уличных сетей 11,1 км=11134 м</i>					
<i>ул. Молодежная</i>	<i>1987</i>	<i>580</i>	<i>чуг. 100</i>	<i>чуг.</i>	
<i>ул. Финакова</i>	<i>1987</i>	<i>680</i>	<i>100</i>	<i>чуг.</i>	
<i>ул. К. Маркса</i>	<i>1987</i>	<i>800</i>	<i>100</i>	<i>чуг.</i>	
<i>ул. Школьная</i>	<i>1987</i>	<i>450</i>	<i>100</i>	<i>чуг.</i>	
<i>От арт. скважины до школы</i>	<i>1987</i>	<i>130</i>	<i>100</i>	<i>чуг.</i>	
<i>От скв. с. Немеричи до башни</i>	<i>1987</i>	<i>44</i>	<i>100</i>	<i>чуг.</i>	
<i>От средняя точка до ул. Финакова</i>	<i>1987</i>	<i>700</i>	<i>100</i>	<i>чуг.</i>	
<i>От рем. мастерской до ул. Школьной</i>	<i>1987</i>	<i>250</i>	<i>100</i>	<i>чуг.</i>	
<i>2 водоразборные колонки, гидрантов 5 шт, колодцев 28 шт</i>					
<i>ул. Ленина</i>	<i>2009</i>	<i>2700</i>	<i>п/э 110</i>	<i>п/э</i>	
<i>22 колодца, 19 колонок</i>					
<i>ул. Мира</i>	<i>2011</i>	<i>4800</i>	<i>110, 90</i>	<i>п/э</i>	
<i>19 колодцев, 16 колонок</i>					

Данные лабораторных анализов качества воды

Данные лабораторных анализов качества воды со скважины с. Немеричи представлены в таблице 4.

Таблица 4

<i>№</i>	<i>Определяемые показатели</i>	<i>Определено 18.06.14</i>	<i>Норматив СанПин 2.14.559-96 СанПин 2.14.1074-01</i>
<i>1</i>	<i>Запах (баллы)</i>	<i>0</i>	<i>2 балла</i>
<i>2</i>	<i>Вкус (баллы)</i>	<i>0</i>	<i>2 балла</i>
<i>3</i>	<i>Цветность (градусы)</i>	<i>7,12</i>	<i>20</i>
<i>4</i>	<i>Мутность (мг/дм³)</i>	<i>1,03</i>	<i>15</i>
<i>5</i>	<i>Водородный показатель, pH</i>	<i>7,37</i>	<i>6-9</i>
<i>6</i>	<i>Жесткость общая (мг-экв/дм³)</i>	<i>6,83</i>	<i>7(10)</i>
<i>7</i>	<i>Кальций (мг-экв/дм³)</i>	<i>-</i>	
<i>8</i>	<i>Магний (мг-экв/дм³)</i>	<i>-</i>	
<i>9</i>	<i>Железо общее (мг/дм³)</i>	<i>0,148</i>	<i>0,3(до 1,0)</i>
<i>10</i>	<i>Сульфаты (мг/дм³)</i>	<i>8,35</i>	<i>500</i>
<i>11</i>	<i>Нитраты (мг/дм³)</i>	<i>< 0,023</i>	<i>45,0</i>
<i>12</i>	<i>Цинк (мг/дм³)</i>	<i>< 0,005</i>	<i>5,0</i>
<i>13</i>	<i>Медь (мг/дм³)</i>	<i>< 0,02</i>	<i>1,0</i>
<i>14</i>	<i>Марганец (мг/дм³)</i>	<i>< 0,01</i>	<i>0,1</i>

Схема водоснабжения и водоотведения Немеричского сельского поселения (графическая часть)

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

15	Сухой остаток (мг/дм ³)	330,0	1000(1500)
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг O ₂ /дм ³) Перманганатная окисляемость	0,84	2,0
17	Хлориды (мг/дм ³)	4,25	350
18	Азот аммонийный (мг/дм ³)	0,235	2,0
19	Нитриты (мг/дм ³)	< 0,0009	3,0
20	Фтор (мг/дм ³)	0,223	1,56
21	Кремний (мг/дм ³)	-	
22	Гидрокарбонаты (мг/дм ³)	-	
23	Калий (мг/дм ³)	-	-
24	Натрий (мг/дм ³)	-	-

В результате проведенного обследования установлено, что вода из артезианских скважин Немеричского сельского поселения считается соответствующей действующим санитарным нормам.

Данные пробы воды по определенным показателям соответствует нормативу СанПиН 2.1.4.1074-01.

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

Для обеспечения населения доброкачественной питьевой водой и в достаточных количествах необходимо провести мероприятия по строительству, реконструкции и восстановлению систем водоснабжения, а в последующем – перевод водоснабжения населения вместо шахтных колодцев на централизованное из скважин или децентрализованное из трубчатых колодцев с водозабором из наиболее защищенных от загрязнения водоносных горизонтов.

Для обеспечения населения Немеричского сельского поселения доброкачественной питьевой водой необходимы:

- освоение разведанных месторождений подземных вод, строительство новых подземных водозаборов и расширение существующих в населенных пунктах, где это целесообразно;
- обустройство зон санитарной охраны водопроводных сооружений на всех объектах, где их нет в настоящее время в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02;
- реконструкция существующих и строительство новых водопроводных сетей.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № инв.	Подп. и дата
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Дат	Дат

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

Централизованное горячее водоснабжение в Немеричском сельском поселении отсутствует. Горячее водоснабжение выполнено от электро-водонагревателей.

Таблица холодного водопотребления по Немеричскому сельскому поселению на 2013г.

Таблица 10

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во	Норма водопотребления м3/мес	Расчетное количество дней	Годовое водопотребление тыс. м3/год
1	В жилых домах, оборудованных водопроводам	46 чел	2,35	365	1,297
2	В жилых домах без централизованного водоснабжения	637 чел	1,5	365	11,466
3	Школа	21 чел	0,8	250	0,14
4	Детский сад	10 чел	2,25	250	0,188
	Итого				13,091

Баланс водоснабжения за 2010 – 2013 года представлен в таблице 11.

Таблица 11

Потребители	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год
	факт	факт	факт	факт
Поднято воды из скважин	16385	13415	13937	11018
Расход воды на коммунально-бытовые нужды				
Получено воды со стороны				
Подано воды в сеть	16385	13415	13937	11018
Отпущено воды, всего				
Расход на нужды предприятия:				
Котельные				
КНС				
Административное здание				
Отпущено воды по категориям потребителей:	5916	5990	9303	7947
Население	4963	4750	7570	6144
Потери воды	10469	7425	4634	3071
в т.ч. по счетчикам				
Сторонние жилые дома				
Итого население с потерями				
Финансируемые из бюджетов всех уровней	906	1181	1715	1786
Прочие потребители	47	59	18	17

Схема водоснабжения и водоотведения Немеричского сельского поселения (графическая часть)

Лист

12

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ли Изм. № докум. Подп. Дат

1.3.1. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Развитие систем водоснабжения на период до 2024 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

В результате реализации схемы водоснабжения должно быть обеспечено развитие сетей централизованного водоснабжения Немеричского сельского поселения, а так же 100%-е подключение потребителей к централизованным системам водоснабжения в населенных пунктах, где это целесообразно. Данные о численности населения Немеричского сельского поселения:

Таблица 12

№	Перечень населенных пунктов	Численность населения, чел.				
		Современное состояние, 2012 г.	Расчетный срок-2019 г.		Расчетный срок-2024 г.	
1	с. Немеричи	683	13	696	18	714
2	д. Ивочкины Дворы	0	0	0	0	0
	Итого	683	13	696	18	714

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

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 Немеричского 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.

В соответствии с СП 30.13330.2010 «Внутренний водопровод и канализация зданий» приняты следующие нормы:

250 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);

Интв. № подл.	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Взам. инв. №
Интв. № инв.	Подп. и дата
Интв. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

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

Расчётные сроки	Наименование расхода	Ед-ца изме-рения	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.	696	160	111,36	40,65
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	11,14	4,07
	Итого:	-	-	-	122,5	44,72
II-этап до 2024г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	714	160	114,24	41,7
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	11,42	4,17
	Итого:	-	-	-	125,66	45,87

Неучтенные расходы включают в себя расходы воды на нужды промышленности, обеспечивающей население продуктами. 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист

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:

- организация зон санитарной охраны действующих артезианских скважин;*
- в целях улучшения качества подачи питьевой воды планируется реконструкция сетей водопотребления.*

- вести контроль химического анализа подземных вод;*
- размещение на существующих водозаборных сооружениях в районе скважины обеззараживающих установок и станции водоподготовки.*

Охрана подземных вод

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

- проведение гидрогеологических изысканий, переутверждение запасов подземных вод;*

- на всех существующих скважинах необходима организация службы мониторинга (ведение гидрогеологического контроля и режима эксплуатации);*

- 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.*

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

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 каренные 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 2013 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 2024 г.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

Инв. № подл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Инв. № дубл.	Подп. и дата
	Инв. № инв.
Инв. № подл.	Подп. и дата
	Инв. № инв.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

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 14.

2) Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

Таблица 14

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Физический объем	Объем финансирования, тыс. руб.	Сроки выполнения работ
Капитальный ремонт сетей и объектов водоснабжения					
11.	Капитальный ремонт павильонов скважин	шт.	2	350	2014-2024
14.	Замена чугунных водопроводных сетей в с. Немеричи	м	3634	9448,4	2014-2024
Новое строительство в системе водоснабжения					
2.1.	Проведение гидрогеологической разведки для возможности увеличения объемов питьевого водоснабжения в селе Немеричи	-	-	340	2016
2.2.	Строительство артезианской скважины (на существующей площадке водозаборных сооружений села Немеричи)	шт.	1	12500	2019-2024
2.3.	Строительство водопроводных сетей до потребителей не обеспеченных централизованным водоснабжением в селе Немеричи	м	-	В соответствии с проектами	2014-2024

Схема водоснабжения и водоотведения Немеричского сельского поселения (графическая часть)

<i>Мероприятия по улучшению эффективности работы системы водоснабжения</i>						
3.1.	<i>Содержание санитарных зон артезианских скважин и водонапорных башен.</i>	-	-	150		2014-2024
3.2.	<i>Установка общедомовых приборов учета холодного водоснабжения</i>	-	-	96		2014-2015

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	<p><i>Схема водоснабжения и водоотведения Немеричского сельского поселения (графическая часть)</i></p>	Лист
												19

Глава 2. Схема водоотведения.

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения Немеричского сельского поселения.

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

На территории населенных пунктов Немеричского сельского поселения в основном, действует выгребная система канализации и локальные (индивидуальные очистные сооружения), централизованная канализация отсутствует во всех населенных пунктах.

2.1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения.

На территории населенных пунктов Немеричского сельского поселения в основном, действует выгребная система канализации и локальные (индивидуальные очистные сооружения). Далее из выгребов стоки запахивают на сельскохозяйственных полях или утилизируют на приусадебных участках.

2.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в сфере водоотведения.

Централизованное водоотведение отсутствует во всех населенных пунктах Немеричского сельского поселения.

2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.

Сброс сточных вод школ и жилых домов, оборудованных местной канализацией в Немеричском сельском поселении осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом по прямым договорам со специализированными организациями. Сброс сточных вод жилых домов, оборудованных водопроводом, осуществляется в местные септики. Сброса сточных вод жилых домов, не оборудованных водопроводом и пользующихся уличной колонкой, нет.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Инв. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

Схема водоснабжения и водоотведения Немеричского сельского поселения (графическая часть)

2.3 Прогноз объема сточных вод

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

Результаты расчета суммарного расхода сточных вод от села Немеричи приведены в таблице 15.

Таблица 15

Расчётные сроки	Наименование расхода	Ед-ца изме-рения	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.	696	160	111,36	40,65
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	11,14	4,07
	Итого:	-	-	-	122,5	44,72
II-этап до 2024г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	714	160	114,24	41,7
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	11,42	4,17
	Итого:	-	-	-	125,66	45,87

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

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 Немеричи.

Для обеспечения отвода бытовых стоков на территории Немеричского 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 очистных сооружений и сетей канализации в селе Немеричи.
4. Решение вопросов утилизации осадка в сельском хозяйстве.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<p><i>Схема водоснабжения и водоотведения Немеричского сельского поселения (графическая часть)</i></p>	Лист
						22
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат		

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 каренные 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 2013 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;
- 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.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

Таблица 16

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Физический объем	Объем финансирования, тыс. руб.	Сроки выполнения работ
1.1.	Организация индивидуальных выгребов, локальных очистных сооружений	-	-	245	2014-2024
1.2.	Вывоз сточных вод на поля ассенизации	-	-	450	2014-2024
1.3.	Строительство очистных сооружений и сетей канализации в селе Немеричи	-	-	5550	2014-2024
1.4.	Решение вопросов утилизации осадка в сельском хозяйстве	-	-	150	2014-2024

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

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