

Утверждено
решением Гарцевского
сельского Совета
народных депутатов
от _____, 2014 г. № _____

**Схема водоснабжения и водоотведения
ГАРЦЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
СТАРОДУБСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
БРЯНЕКОЙ ОБЛАСТИ**

ООО «Энергетическое агентство»

2014 г.

Содержание

Введение.....	3
Паспорт схемы.....	5
Глава 1. Схема водоснабжения.....	8
1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Гарцевского сельского поселения.....	8
1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.....	8
1.1.2 Описание функционирования систем водоснабжения.....	10
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	22
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды.....	23
Баланс водоснабжения за 2011-2013 гг. в м.куб.....	23
1.3.1. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения.	24
1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	26
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	27
1.6. Оценка капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	28
1.7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	31
Глава 2. Схема водоотведения.....	32
2.1 Существующее положение в сфере водоотведения Гарцевского сельского поселения.....	32
2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования.....	32
2.1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения.....	33
2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	33
2.3. Прогноз объема сточных вод.....	33
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.....	34
2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.....	36
2.6. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения.....	37
2.7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	40
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	41

Введение

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

- технического задания, утверждённого главой Гарцевского сельского поселения Стародубского муниципального района Брянской области.

- Генерального плана Гарцевского сельского поселения.

- В соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 №416-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;
- РЧВ;
- насосные станции;

2) Водоотведение:

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

Паспорт схемы

Наименование

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

Инициатор проекта (муниципальный заказчик).

Администрация Гарцевского сельского поселения.

Местонахождение объекта

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

Нормативно-правовая база для разработки схемы.

Федерального закона от 07.12.2011 № 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 Гарцевского 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.

- Реконструкция сетей водоснабжения с. Галенск.
- Реконструкция сетей водоснабжения с. Михайловск.
- Реконструкция сетей водоснабжения с. Ковалево.
- Капитальный ремонт сетей водоснабжения с. Колодезки L=300 п.м.
- Капитальный ремонт сетей водоснабжения д. Вязовск L=500 п.м.
- Капитальный ремонт сетей водоснабжения д. Ильбово L=300 п.м.
- Капитальный ремонт сетей водоснабжения д. Бучки L=100 п.м.
- Установка приборов учета холодной воды на артезианских скважинах (12 шт.).

Второй этап 2019-2024 г.

- Разработка проекта и строительство очистных сооружений в с. Гарцево и с. Ковалево.
- Строительство сетей хозяйственно-бытовой канализации в с. Гарцево и с. Ковалево.

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. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Гарцевского сельского поселения.

1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.

Гарцевское сельское поселение расположено в северо-восточной части Стародубского района Брянской области и граничит на севере с Унечским и Почепским районами, на востоке с Погарским районом, на юге с Десятуховским сельским поселением, на востоке с Мохоновским сельским поселением.

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

С. Гарцево находится на расстоянии 27,1 км от районного центра, г. Стародуба. Площадь территории Гарцевского сельского поселения составляет 15583,89 га. Численность населения на 01.01.2014г. - 1082 человек. С. Гарцево - административный центр Гарцевского сельского поселения, располагается южнее автодороги Брянск - Новозыбков.

Характеристики населенных пунктов Гарцевского сельского поселения

Таблица 1

№ п/п	Наименование населенного пункта	Численность населения на 2014 год
1	село Гарцево	189
2	село Колодезки	88
3	пос. Ляды	6
4	пос. Дедюки	6
5	дер. Садовая	10
6	село Галенск	43
	дер. Ильбово	155
8	пос. Галещина	12

9	село Артюшково	21
10	дер. Пестриково	120
11	село Решетки	30
12	село Ковалево	186
13	дер. Бучки	46
14	дер. Шняки	19
15	пос. Горный	6
16	село Михайловск	99
17	дер. Шершевичи	36
18	дер. Вязовск	10
	Всего:	1082

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 рН 6,8 - 7,5. В основном, воды соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Коммунальное водоснабжение поселения осуществляется из подземных источников.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 32,3 км, из них 24,3 км находится на балансе администрации Гарцевского сельского поселения. Основным поставщиком услуг в сфере водоснабжения является Стародубский МУП ЖКХ в безвозмездное пользование которому было передано 32,3 км водопроводных сетей и 12 отдельно стоящих водонапорных башен.

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

Часть населения пользуется водой из шахтных колодцев.

1.1.2 Описание функционирования систем водоснабжения.

На данный момент централизованное водоснабжение по сельскому поселению имеется в следующих населенных пунктах: с. Гарцево, с. Колодезки, с. Вязовск, с. Михайловск, с. Ильбово, с. Галенск, с. Бучки, с. Ковалево, с. Артюшково, с. Пестриково. Обеспечение водой осуществляется подземными водозаборами (12 артезианских скважин и водонапорных башен), транспортировка воды - посредством водопроводных сетей, средний диаметр 100 мм.

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.

**Основные технические характеристики источников
водоснабжения и других объектов системы.**

№ № п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуат.	Производителе ность, тыс. м ³ /сут	Глубина, м	Наличие ЗСО1 пояса, м
1	2	3	4	5	6	7
1	ВЗУ с. Гарцево	Артезианская скважина, водонапорная башня (1 шт.)	1991	0,016	90	30
2	ВЗУ с. Колодезки	Артезианская скважина, водонапорная башня (1 шт.)	1959	0,0067	79	30
3	ВЗУ с. Вязовск	Артезианская скважина, водонапорная башня (1 шт.)	1967	0,001	98	30
л ч-	ВЗУ с. Михайловск	Артезианская скважина, водонапорная башня (2 шт.)	j 1967	0,006	95	30
			2 1976	0,004	85	30
5	ВЗУ с. Ильбово	Артезианская скважина, водонапорная башня (1 шт.)	1972	0,0017	80	30
6	ВЗУ с. Галенск	Артезианская скважина, водонапорная башня (1 шт.)	1977	0,002	98	30
7	ВЗУ с. Бучки	Артезианская скважина, водонапорная башня (1 шт.)	1974	0,003	90	30
8	ВЗУ с. Ковалево	Артезианская скважина, водонапорная башня (2 шт.)	j 1958	0,018	65	30
			2 1970	-	90	30
9	ВЗУ с. Артюшково	Артезианская скважина, водонапорная башня (1 шт.)	1969	0,011	94	30
10	ВЗУ с. Пестриково	Артезианская скважина, водонапорная башня (1 шт.)	1966	0,01	85	30

Скважины обеспечены зонами санитарной охраны первого пояса, размер которой составляет 30м. Согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84*) Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14.

Характеристики насосного оборудования представлены в таблице 3.

Таблица 3.

Характеристики насосного оборудования установленного на ВЗУ
Гарцевского сельского поселения.

№ № п/п	Наименование узла и его местоположение	ТС _{отп-ро} и объем резервуаров, м ³	Оборудование				Примечание
			марка насоса	производ. м ³ /ч	напор, м сут.	мощность, кВт	
1	ВЗУ с. Гарцево	1 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦП-6-6,5-85	6,5	85	3	Обслуживающая организация Стародубский МУП ЖКХ
2	ВЗУ с. Колодезки	1 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦП-6-6,5-85	6,5	85	3	
3	ВЗУ с. Вязовск	1 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦП-6-6,5-85	6,5	85	3	
4	ВЗУ с. Михайловск	2 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦП-6-6,5-85	6,5	85	3	
			ЭЦП-6-6,5-85	6,5	85	3	
5	ВЗУ с. Ильбово	1 рез. (РЧВ) V=50м ³	ЭЦП-6-6,5-85	6,5	85	3	
6	ВЗУ с. Галенск	1 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦП-6-6,5-85	6,5	85	3	
7	ВЗУ с. Бучки	1 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦП-6-6,5-85	6,5	85	3	
8	ВЗУ с. Ковалеве	2 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦП-6-6,5-85	3	85	3	
			ЭЦП-6-6,5-85	6,5	85	3	
9	ВЗУ с. Артюшково	1 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦП-6-6,5-85	6,5	85	3	
10	ВЗУ с. Пестриково	1 рез. (РЧВ) V=25м ³	ЭЦП-6-6,5-85	6,5	85	3	

Существующее сетевое хозяйство: водоснабжение

Водопроводные сети муниципального образования находятся в изношенном состоянии.

Таблица 4

Наименование населенного пункта	Протяженность, км.	Износ водопроводных сетей
село Гарцево	5,0	-
село Колодезки	4,0	0,3км
село Галенск	3,5	100%
дер. Ильбово	3,0	0,3км
село Артюшково	1,7	-
дер. Пестриково	3,7	-
село Ковалево	5,9	100%
дер. Бучки	0,3	0,1км
село Михайловск	4,0	100%
дер. Вязовск	1,2	0,5км
Итого:	32,3	14,6 км

Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки - выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Это позволит сократить затраты на монтажные работы.

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

Данные лабораторных анализов качества воды.

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Гарцево от 30.10.2013г.

Таблица 5

№	Определяемые показатели	Определено.	Норматив СанПин 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	1	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	20	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	1,5	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, pH	6,83	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм)	4,6	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм)	-	-
9	Железо общее (мг/дм)	0,09	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	0,85	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,092	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
13	Медь (мг/дм)	0,038	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
14	Марганец (мг/дм)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	145,4	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг О ₂ /дм ³)	0,46	ПНДФ 14.1:2:4.154-99
17	Хлориды (мг/дм ³)		ГОСТ 4245-72
18	Азот амонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм ³)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,052	ГОСТ 4386-89

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Ильбово от
30.10.2013г.

Таблица 6

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПин 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	13,5	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	0,94	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, РН	6,94	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм ³)	4,8	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,11	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	1,1	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,067	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
13	Медь (мг/дм ³)	0,044	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	143,6	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг О ₂ /дм ³)	0,54	ПНДФ 14.1:2:4.154-99
17	Хлориды (мг/дм ³)	12,5	ГОСТ 4245-72
18	Азот аммонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм ³)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,062	ГОСТ 4386-89

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Михайловск от
30.10.2013г.

Таблица 7

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПин 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	12,5	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	0,8	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, РН	6,85	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм ³)	4,7	ГОСТ Р 51211-98

7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,08	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	0,6	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,063 •	ГШДФ 14.1:2:4.149-99
13	Медь (мг/дм ³)	0,048	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
14	Марганец (мг/дм)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	142,4	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг О ₂ /дм ³)	0,5	ПНДФ 14.1:2:4.154-99
17	•Хлориды (мг/дм ³)	13,5	ГОСТ 4245-72
18	Азот амонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,055	ГОСТ 4386-89

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Михайловск от 11.12.2013г.

Таблица 8

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПиН 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность(градусы)	12,5	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	0,62	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, РН	6,84	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм ³)	4,5	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм)	0,09	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	0,67	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм)	0,063	ГШДФ 14.1:2:4.149-99
13	Медь (мг/дм ³)	0,048	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	141,2	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг Ог/дм ³)	0,46	ГШДФ 14.1:2:4.154-99

17	Хлориды (мг/дм ³)	11,5	ГОСТ 4245-72
18	Азот амонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм ³)	-	-
20	Фтор (мг/дм)	0,052	ГОСТ 4386-89

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Артюшково от 30.10.2013г.

Таблица 9

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПин 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	11,5	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм)	Менее 0,5	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, РН	6,97	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм ³)	4,4	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,07	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
И	Нитраты (мг/дм ³)	0,60	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,050	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
13	Медь (мг/дм ³)	0,036	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
14	Марганец (мг/дм)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	142,2	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг Ог/цм ³)	0,4	ПНДФ 14.1:2:4.154-99
17	Хлориды (мг/дм ³)	11,0	ГОСТ 4245-72
18	Азот амонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,064	ГОСТ 4386-89

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Ковалеве от 30.10.2013г.

Таблица 10

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПин 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74

2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	15,0	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	0,62	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, РН	6,87	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм)	5,0	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,13	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	1,0	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,07	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
13	Медь (мг/дм ³)	0,047	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	145,8	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг О ₂ /дм ³)	0,58	ПНДФ 14.1:2:4.154-99
17	Хлориды (мг/дм ³)	12,2	ГОСТ 4245-72
18	Азот амонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,068	ГОСТ 4386-89

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Ковалево от 11.12.2013г.

Таблица 11

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПин 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	10,0	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	Менее 0,5	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, РН	6,95	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм)	4,7	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,08	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм)	0,46	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,058	ПНДФ 14.1:2:4.149-99

13	Медь (мг/дм ³)	0,047	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	141,6	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг О ₂ /дм ³)	0,42	ПНДФ 14.1:2:4.154-99
17	Хлориды (мг/дм ³)	10,5	ГОСТ 4245-72
18	Азот амонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм ³)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,048	ГОСТ 4386-89

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Пестриково от 11.12.2013г.

Таблица 12

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПин 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	14,0	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	0,94	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, pH	6,87	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм ³)	4,6	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,12	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм)	0,8	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,047	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
13	Медь (мг/дм)	0,054	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	144,2	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг О ₂ /дм ³)	0,7	ПНДФ 14.1:2:4.154-99
17	Хлориды (мг/дм)	11,5	ГОСТ 4245-72
18	Азот амонийный (мг/дм)	-	-
19	Нитриты (мг/дм ³)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,06	ГОСТ 4386-89

Данные об обследовании состава питьевой воды Галенск от 30.10.2013г.

Таблица 13

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПиН 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	14,0	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	0,9	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, РН	6,75	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
6	Жесткость общая (мг-эquiv/дм ³)	4,7	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-эquiv/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-эquiv/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,09	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	0,6	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,05	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
13	Медь (мг/дм ³)	0,048	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	139,2	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг О ₂ /дм ³)	0,45	ПНДФ 14.1:2:4.154-99
17	Хлориды (мг/дм ³)	12,5	ГОСТ 4245-72
18	Азот амонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм ³)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,055	ГОСТ 4386-89

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Вязовск от 30.10.2013г.

Таблица 14

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПиН 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	11,5	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм ³)	0,7	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, РН	6,6	ПНДФ 14.1:2:4.149-99

6	Жесткость общая (мг-экв/дм ³)	4,4	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм ³)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм)	0,1	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм ³)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	0,4	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,053	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
13	Медь (мг/дм ³)	0,048	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм ³)	140,0	ГОСТ 181164-72
16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг О ₂ /дм ³)	0,5	ПНДФ 14.1:2:4.154-99
17	Хлориды (мг/дм)	11,0	ГОСТ 4245-72
18	Азот амонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,045	ГОСТ 4386-89

Данные об обследовании состава питьевой воды н.п. Бучки от 30.10.2013г.

Таблица 15

№	Определяемые показатели	Определено	Норматив СанПин 2.1.4.559-96
1	Запах (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
2	Вкус (баллы)	0	ГОСТ 3351-74
3	Цветность (градусы)	13,0	ГОСТ Р 52769-07
4	Мутность (мг/дм)	0,9	ГОСТ 3351-74
5	Водородный показатель, РН	6,5	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
6	Жесткость общая (мг-экв/дм ³)	4,5	ГОСТ Р 51211-98
7	Кальций (мг-экв/дм)	-	-
8	Магний (мг-экв/дм ³)	-	-
9	Железо общее (мг/дм ³)	0,09	ГОСТ 4011-72
10	Сульфаты (мг/дм)	Менее 2,0	ГОСТ Р 52964-08
11	Нитраты (мг/дм ³)	0,5	ГОСТ 18826-73
12	Цинк (мг/дм ³)	0,053	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
13	Медь (мг/дм)	0,048	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
14	Марганец (мг/дм ³)	Менее 0,01	ГОСТ 4974-72
15	Сухой остаток (мг/дм)	142,0	ГОСТ 181164-72

16	Окисляемость (химическое потребление кислорода, ХПК) (мг O ₂ /дм ³)	0,45	ПНДФ 14.1:2:4.154-99
17	Хлориды (мг/дм ³)	13,0	ГОСТ 4245-72
18	Азот амонийный (мг/дм ³)	-	-
19	Нитриты (мг/дм ³)	-	-
20	Фтор (мг/дм ³)	0,065	ГОСТ 4386-89

Данные проб воды централизованной системы питьевого водоснабжения по исследованным показателям соответствуют требованиям п. 3.3 ,3-4.1, 3.5 СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» и ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения» п.2.2.

Для Гарцевского 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 Гарцевского сельского поселения находится в неудовлетворительном состоянии и требует поэтапной перекладки.

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

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

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

Таблица расчетного водопотребления по Гарцевскому сельскому поселению Стародубского МУП ЖКХ.

Таблица 16.

Потребитель	Наименование расхода	Водопотребление		
		Сред, сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс, час. м ³ /час
1	2	3	4	5
ФГУП «Почта России»	Хоз-питьевые нужды	0,027	0,0432	0,001
ГБУЗ «Стародубская ЦРБ»	Хоз-питьевые нужды	0,19	0,07	0,007
ООО «Сыр Стародубский»	Хоз-питьевые нужды	0,043	0,016	0,001
ИПКФХ «Шавеко»	Хоз-питьевые нужды	0,19	0,071	0,007
МБДОУ д/с №5 Д. Ильбово	Хоз-питьевые нужды	1,05	0,382	0,04
МБОУ «Гарцевская СОШ»	Хоз-питьевые нужды	0,82	0,3	0,034
ГУП «Брянскфармация» филиал «Аптека № 25»	Хоз-питьевые нужды	0,5	0,024	0,02
ООО «ГутаАгро-Брянск»	Хоз-питьевые нужды	0,06	0,455	0,002
Берновичский филиал Стародубского райпо	Хоз-питьевые нужды	53,8	3,5	2,24
		0,13	0,048	0,005
Население	Хоз-питьевые нужды	94,4	34,45	3,9
	Полив	9,5	3,5	0,4

Баланс водоснабжения за 2011-2013 гг. в м.куб.

Таблица 17

Потребители	2011 год			2012 год			2013 год		
	Факт	План на	% на	Факт	План на	% годового	Факт	План на	% годового
		год	год			плана			плана
Поднято воды из скважин	7300	27800	26,3	24700	27800	88,8	22300	31800	70,1
Потери воды	500	-		1400			1800	-	-

Отпущено воды всего, в том числе:	6800	7391	92	23300	25326	92	20500	22283	92
Население	6100	26300	23,2	22300	26300	84,8	1950	29400	6,6
Прочие потребители	700	1500	46,7	1000	1500	66,7	1000	1730	57,8

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 Гарцевского сельского поселения на основании генерального плана.

Таблица 18

<i>НАСЕЛЕННЫЙ ПУНКТ</i>	<i>Числ. населения, чел Существующее положение</i>	<i>Числ. населения, чел 1-я очередь (2014-2019гг.)</i>	<i>Числ. населения, чел. Расчетный срок (2019-2024гг.)</i>
Гарцевское сельское поселение	1082	997	916

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

Таблица 19

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.	997	160	159,52	58,225
	Неучтенные расходы	%	20,0		31,904	11,645
	Итого:	-	-	-	191,424	69,87
II-этап до 2025г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	916	160	146,56	53,494
	Неучтенные расходы	%	20,0		29,312	10,699
	Итого:				175,872	64,193

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 Гарцевского 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 Гарцевского 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 Гарцевского 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. Галенск суммарной протяженностью 3500 п. м.
2. Реконструкция сетей водоснабжения с. Михайловск суммарной протяженностью 4000 п. м.
3. Реконструкция сетей водоснабжения с. Ковалево суммарной протяженностью 5900 п. м.
4. Капитальный ремонт сетей водоснабжения с. Колодезки L=300 п.м.
5. Капитальный ремонт сетей водоснабжения д. Вязовск L=500 п.м.
6. Капитальный ремонт сетей водоснабжения д. Ильбово L=300 п.м.
7. Капитальный ремонт сетей водоснабжения д. Бучки L = 100 п.м.

Мероприятия по улучшению эффективности работы системы водоснабжения.

1. Установка приборов учета холодной воды на артезианских скважинах (12 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:

- 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.

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

1) Общие положения.

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

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

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

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

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, 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 20.

2) Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

Таблица 20.

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Физический объем	Объем финансирования, тыс. руб.	Сроки выполнения работ
Капитальный ремонт сетей и объектов водоснабжения					
1	Реконструкция сетей водоснабжения с. Галенск	п.м	3500	7000	2015-2019
2	Реконструкция сетей водоснабжения с. Михайловск	п.м	4000	7500	2017-2020
3	Реконструкция сетей водоснабжения с. Ковалево	п.м	5900	11800	2016-2020
4	Капитальный ремонт сетей водоснабжения с. Колодезки ул. Садовая	п.м	300	750	2015-2019
5	Капитальный ремонт сетей водоснабжения д. Вязовск ул. Полевая	п.м	500	1250	2015-2019
6	Капитальный ремонт сетей водоснабжения д. Ильбово ул. Школьная	п.м	300	750	2015-2019
7	Капитальный ремонт сетей водоснабжения д. Бучки ул.Московская	п.м	100	250	2015-2019
Мероприятия по улучшению эффективности работы системы водоснабжения					
8	Установка приборов учета холодной воды на артезианских скважинах	шт.	12	120	2015-2016

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

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

Глава 2. Схема водоотведения.

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения Гарцевского 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 Гарцевского сельского поселения отсутствует.

На территории населенных пунктов Гарцевского сельского поселения используются надворные уборные, которые не соответствуют современным санитарно-гигиеническим нормам и систематически загрязняют водоносные горизонты. В индивидуальной жилой застройке Гарцевского 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 Гарцевского 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. Гарцево, д. Ильбово, с. Ковалево, 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 Гарцевского сельского поселения приведены в таблице 21.

Таблица 21.

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.	530	160	84,8	30,952
	Неучтенные расходы	%	20,0		16,96	6,19
	Итого:	-	-	-	101,76	37,142
II-этап до 2025г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	466	160	74,56	27,214
	Неучтенные расходы	%	20,0		14,912	5,443
	Итого:				89,472	32,657

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 Гарцевского 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 Гарцевского сельского поселения предусматриваются следующие мероприятия.

Строительство сетей и объектов водоотведения:

1. Разработка проекта и строительство очистных сооружений в с. Гарцево, с. Ковалево и д. Ильбово.
2. Строительство сетей хозяйственно-бытовой канализации в с. Гарцево, с. Ковалево и д. Ильбово.

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

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

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

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

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

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-ВТ710 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 ФБР 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 22.

2) Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

Таблица 22

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Физический объем	Объем финансирования, тыс. руб.	Сроки выполнения работ
Новое строительство в системе водоотведения					
1.	Разработка проектно-строительной документации (ПСД) и строительство очистных сооружений биологической очистки в с. Гарцево, с. Ковалево и д. Ильбово	шт.	3	195000	2016-2024
2.	Разработка проектно-строительной документации (ПСД) и строительство сетей хозяйственно-бытовой канализации в с. Гарцево, с. Ковалево и д. Ильбово	п.м.	13900	83400	2017-2024

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

Централизованная система водоотведения в Гарцевском сельском поселении отсутствует.