

**АДМИНИСТРАЦИЯ ШИПУНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
КРУТИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 05 марта 2024года
с. Шипуново

№ 18

Об утверждении актуализированной схемы водоснабжения Шипуновского сельского поселения Крутинского муниципального района Омской области на период с 2024 по 2034 годы

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» в целях организации обеспечения надежного водоснабжения потребителей Администрация Шипуновского сельского поселения

П о с т а н о в л я е т:

1. Утвердить актуализированную схему водоснабжения Шипуновского сельского поселения Крутинского муниципального района Омской области на период с 2024 по 2034 годы согласно приложению к настоящему постановлению.
2. Разместить актуализированную схему водоснабжения Шипуновского сельского поселения Крутинского муниципального района Омской области на период с 2024 по 2034 годы на сайте Администрации Шипуновского сельского поселения по адресу www.shipn.krutin.omskportal.ru
3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой

Глава Шипуновского
сельского поселения



А.М.Задворнова

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
Глава I. Схема водоснабжения.....	8
Раздел 1. Техничко-экономическое централизованной системы водоснабжения Шипуновского сельского поселения.....	8
1.1. Структура системы водоснабжения Шипуновского сельского поселения.....	8
1.2. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	8
1.3. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества и определение существующего дефицита (резерва) мощностей.....	13
1.4. Описание технологических зон водоснабжения	16
1.5. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций.....	16
1.6. Описание состояния и функционирования водопроводных систем водоснабжения	16
1.7. Описание территорий Шипуновского сельского поселения, неохваченных централизованной системой водоснабжения	18
1.8. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении поселения	18
1.9. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения Шипуновского сельского поселения.....	14
Раздел 2. Баланс водоснабжения и потребления питьевой, технической воды	16
2.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды	16
2.2. Территориальный водный баланс подачи воды	22
2.3. Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении	229
2.4. Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета	29
Раздел 3. Направления развития централизованной системы водоснабжения Шипуновского сельского поселения	30
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды	30
3.2. Описание территориальной структуры потребления воды.....	31
3.3. Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке	31
3.4. Перспективные водные балансы	32

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения	34
4.1 Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления	34
4.2 Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению) для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления	36
4.3 Сведения о действующих объектах, предлагаемых к выводу из эксплуатации	37
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения	38
5.1. Предложения по строительству и реконструкции водопроводных сетей для обеспечения нормативной надежности водоснабжения и качества подаваемой воды, а также предложения по реконструкции участков водопроводной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	38
5.2. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах	39
5.3. Сведения о развитии системы коммерческого учета водопотребления	39
Раздел 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения	40
- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей	42
Раздел 7. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	43
Раздел 8. Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения Шипуновского сельского поселения.....	44
Глава II. Схема водоотведения	48
Раздел 9. Существующее положение в сфере водоотведения Шипуновского сельского поселения.....	48
Раздел 10. Перспективные расчетные расходы сточных вод	48
Раздел 11. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения	48
Раздел 12. Предложения по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоотведения	55

12.1. Предложения по строительству канализационных сетей и объектов на них, обеспечивающих сбор и транспортировку сточных вод.....	55
12.2. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций	56
12.3. Сведения о развитии системы коммерческого учета водоотведения, организациями, осуществляющими водоотведение	57
Раздел 13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	58
13.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн, предлагаемых к новому строительству и реконструкции Комплекса очистных сооружений канализации.....	58
13.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству канализационных сетей	58
13.3. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по утилизации осадка сточных вод	58
Раздел 14. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения.....	59

Графическая часть:

1. Схема водоснабжения на существующее положение в масштабе М 1:2000
2. Схема водоснабжения на перспективное развитие в масштабе М 1:2000
3. Схема водоотведения на перспективное развитие в масштабе М 1:2000

Приложение 1 Техническое задание на выполнение работ по разработке схемы водоснабжения и водоотведения.

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения Шипуновского сельского поселения разработана ООО «Земпроект» в 2013 году по договору №153-з от 07 августа 2013г. с администрацией Шипуновского сельского поселения Крутинского муниципального района Омской области. Схема водоснабжения и водоотведения разработана в соответствии со следующими основными нормативными правовыми актами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- СП 31.13330.2021. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*;
- СП 32.13330.2018. Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;
- СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

Настоящий документ разрабатывается в целях реализации требований действующего законодательства, отражения существующей ситуации, а также определения долгосрочной перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения поселения, обеспечения надежного и качественного водоснабжения и водоотведения потребителей.

При разработке схемы развития водоснабжения и водоотведения учитываются наиболее экономичные способы транспортировки и очистки воды и стоков, минимизация отрицательного воздействия на окружающую природную среду, а также внедрение энергосберегающих технологий и экономическое стимулирование развития систем водоснабжения и водоотведения.

Графическая часть «Схемы водоснабжения и водоотведения Шипуновского сельского поселения Крутинского муниципального района Омской области» выполнена с применением компьютерных технологий в программе AutoCAD 2010. Для просмотра и редактирования данных предполагается использование программы AutoCAD версии 2004 и выше.

В соответствии с техническим заданием приложение 1, «Схемы водоснабжения и водоотведения Шипуновского сельского поселения Крутинского муниципального района Омской области» включает в себя

- существующее положение (2024 год);
- перспективный период до 2034 г.

Крутинский район находится на северо-западе Омской области на левобережье реки Иртыш. Расстояние до областного центра - 185 км. Площадь района 5700 кв.км. На территории района расположено 47

населенных пунктов, объединенных в 10 сельских округах: Крутинский, Зиминский, Китерминский, Новокарасукский, Оглухинский, Пановский, Рыжковский, Толоконцевский, Шипуновский, Яманский. Граничит с Тюменской областью и с районами Омской области: Называевским, Тюкалинским, Большеуковским.

Шипуновское сельское поселение расположено севернее р.п. Крутинка, территория поселения составляет 77463 га. Административный центр поселения – с. Шипуново. Кроме самого поселка в сельское поселение входят такие населенные пункты, как д. Горькое, д. Сингуль, д. Челдак. Численность населения составляет 1001 человек (в 330 домохозяйствах): с. Шипуново - в 252 домохозяйствах числится 784 человек, д. Горькое - в 47 домохозяйствах - 134 человека, д. Сингуль - в 30 домохозяйствах - 81 человек, д. Челдак - в 1 домохозяйствах - 2 человека.



Рисунок – 1 Территория Крутинского района.

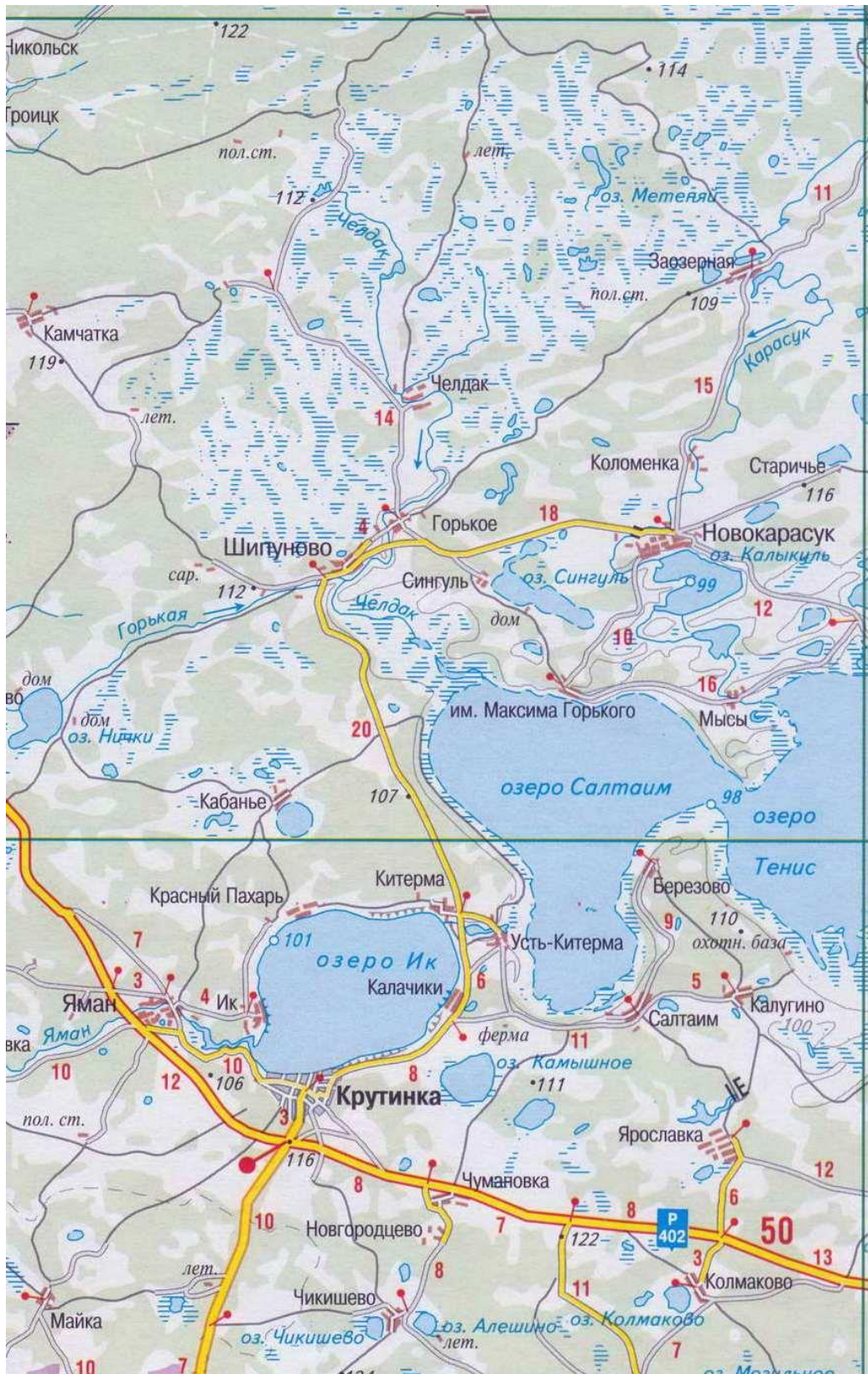


Рисунок – 2 Расположение с. Шигуново на карте Крутинского района.

Глава I. Схема водоснабжения

Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения Шипуновского сельского поселения

1.1. Структура системы водоснабжения Шипуновского сельского поселения

На территории Шипуновского сельского поселения централизованная и децентрализованная система водоснабжения, обслуживаемая Администрацией Шипуновского сельского поселения Крутинского муниципального района Омской области.

Таблица – 1 Характеристика действующей системы водоснабжения Шипуновского сельского поселения.

№ п/п	Наименование административного образования	Скважины (ед.)	Водонапорные башни (ед.)	Водопроводы (м)	Водоразборные колонки
1	Шипуновское сельское поселение	5	2	3602	20

Скважина, расположенная по адресу Набережная 51 в с Шипуново, законсервирована, оборудование демонтировано.

1.2. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

На территории Шипуновского сельского поселения эксплуатируются подземные водозаборные сооружения (четыре скважины). Водозаборные скважины находятся в с. Шипуново и д. Сингуль. Наблюдается износ сооружений, требуется реконструкция трех скважин.

В с. Шипуново эксплуатируются три скважины:

- Скважина: кад. № 55:10:090101:712 адрес Омская обл. Крутинский район с. Шипуново на расстоянии 34 метра севернее относительно ориентира по ул. Центральная 41 введена в эксплуатацию в 2013 году. Глубина скважины 140 метров. В скважине установлен электропогружной насос марки ЭЦВ 6, глубина погружения насоса 80 метров. Управление насосом осуществляется в ручном режиме. Производительность скважины 6 куб.м./час. Со скважины вода поступает в водонапорную башню емкостью 20 куб.м. С водонапорной башни вода поступает в централизованную водопроводную сеть;
- скважина на расстоянии 72 метра севернее относительно ориентира по ул. Центральная 41 (№160000101), введена в эксплуатацию в 2003 году, (капитальный ремонт произведен в 2021г). Глубина скважины 115 метров. В скважине установлен

электропогружной насос марки ЭЦВ 6, глубина погружения насоса 60 метров. Управление насосом осуществляется в ручном режиме. Производительность скважины 4 куб.м./час. Со скважины вода поступает в водонапорную башню. С водонапорной башни вода поступает в централизованную водопроводную сеть;

- скважина в 50 метрах на запад от жилого дома №8 по ул. Октябрьская (№160000108), введена в эксплуатацию в 1993 году, физический износ свыше 50 %. Глубина скважины 110 метров. В скважине установлен электропогружной насос марки ЭЦВ 6, глубина погружения насоса 56 метров. Управление насосом осуществляется в ручном режиме. Производительность скважины 3 куб.м./час. Со скважины вода поступает в водонапорную башню. С водонапорной башни вода поступает в централизованную водопроводную сеть;
- скважина по ул. Набережная 51 законсервирована.

В д. Сингуль эксплуатируется одна скважина, физический износ скважины составляет 70%. В скважине установлен электропогружной насос марки ЭЦВ 6. Управление насосом осуществляется в ручном режиме. Производительность скважины 2 куб.м./час. Со скважины вода поступает в водонапорную башню. С водонапорной башни вода поступает на водоразборную колонку.

В настоящий момент вода из скважин в Шипуновском сельском поселении подается без очистки, на хозяйственные нужды.

Качество воды, подаваемой по водоводу потребителям, не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по жесткости, содержанию хлоридов, цветности, вкусу. Копия протокола испытаний проб воды в с. Шипуново в 2023 году приложена ниже.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
 Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
 «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
 Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
 «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области в Тюкалинском районе»
 (Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области в Тюкалинском районе»)
 ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР
 номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511539, дата внесения в реестр 05.10.2015 г.

Адрес юридического лица:
 д. 42а, ул. 27 Северная, г. Омск, 644116
 Адрес осуществления деятельности:
 д. 1, ул. Луначарского, г. Тюкалинск Омской
 области, 646330
 телефон/факс: 8(381-76)2-63-22
 ОКПО: 76339126, ОГРН: 1055504023651
 ИНН/КПП: 5503088339/553732001
 Email: fbuz55@mail.omsksanepid.ru

У Т В Е Р Ж Д А Ю
 Руководитель (заместитель
 руководителя) ИЛЦ
 Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и
 эпидемиологии в Омской
 области в Тюкалинском районе»
 _____ Артюшенко Д.С.
 20.07.2023

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 20.07.2023

№ 2300

1. Проба, образец: Вода водопроводная холодная
2. Место отбора: 646136 Омская область, Крутинский район, с. Шипуново, ул. Октябрьская (Скважина)
3. Наименование и адрес заказчика: Администрация Шипуновского сельского поселения, Крутинский р-н Шипуново с ул. пер. Школьный дом 1
4. Дата и время отбора проб: 06.07.2023 11:00
5. Дата и время получения проб, образцов: 06.07.2023 14:30
6. Дата начала лабораторной деятельности: 06.07.2023
7. Дата окончания испытаний: 20.07.2023 12:18:45
8. Цель исследования: Производственный контроль Внебюджет
9. Основание: Заявление № 5457 Тк от 07.06.2023г.
10. Акт отбора проб: от 06.07.2023 б/н
11. Условие доставки: термосумки, укомплектованные хладоэлементами
12. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ Р 56237-2014 ГОСТ Р 59024-2020 ГОСТ 31942-2012
13. Нормативные документы на соответствие требованиям: СанПин 1.2.3685-21; СанПин 2.1.3684-21
14. Примечание: Проба предоставлена заказчиком. ИЛЦ не несет ответственность за отбор, доставку проб, информацию предоставленную заказчиком. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	E.coli	ГОСТ 31955.1-2013 ISO 9308-1:2000	не обнаружены КОЕ в 100мл		отсутствие КОЕ в 100мл
2	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ)	МУК 4.2.1018-01	не обнаружены КОЕ в 100мл		отсутствие КОЕ в 100мл
3	Общее микробное число (ОМЧ)	МУК 4.2.1018-01	менее 1 КОЕ в 1мл		не более 50 КОЕ в 1мл

Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Воспроизведение протокола испытаний не в полном объеме без разрешения ИЛЦ запрещено!

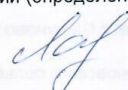
Код 2231004

Страница 1 из 2

4	Запах при 20 градусах/запах	ГОСТ Р 57164-2016	1 балл		не более 2 балл
5	Мутность	ГОСТ Р 57164-2016	1,3 мг/дм ³	+/-0,2	не более 1,5 мг/дм ³
6	Привкус/вкус	ГОСТ Р 57164-2016	1 балл		не более 2 балл
7	Цветность	ГОСТ 31868-2012 п.5	20 град.	+/-4,0	не более 20 град.
8	Массовая концентрация нитратов/массовая концентрация нитрат-ионов/нитраты	ГОСТ 33045-2014	0,4 мг/дм ³	+/-0,08	не более 45 мг/дм ³
9	Массовая концентрация нитритов/массовая концентрация нитрит-ионов/нитриты	ГОСТ 33045-2014	0,1 мг/дм ³	+/-0,05	не более 3 мг/дм ³
10	Массовая концентрация железа/железо/общее железо	ГОСТ 4011-72	0,4 мг/дм ³	+/-0,1	не более 0,3 мг/дм ³
11	Массовая концентрация хлоридов/массовая концентрация хлорид-ионов/хлориды	ГОСТ 4245-72	287 мг/дм ³	+/-43	не более 350 мг/дм ³
12	Водородный показатель/pH	ПНДФ 14.1.2:3:4.121-97	7,2* единицы pH	+/-0,2	6-9 единицы pH
13	Перманганатная окисляемость	ГОСТ Р 55684-2013	2,8 мг/дм ³	+/-0,3	не более 5 мг/дм ³
14	Аммиак и ионы аммония (суммарно)/аммиак/азот аммонийный/аммиак	ГОСТ 33045-2014 п.5	1 мг/дм ³	+/-0,2	не более 2 мг/дм ³

Дополнительная информация *Результат испытаний представлен как среднее арифметическое результатов из 2-х параллельных измерений (определений)

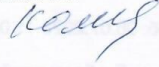
Испытания проведены
Фельдшер-лаборант Демичева Е.Е.



Фельдшер - лаборант Лапшина Е.И.,

ФИО и подпись оформившего протокол
Протокол составлен в 3 экземплярах.

Командантова А.С.

Окончание протокола. 

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Нормативное значение	Полученное значение	Оценка
4	Запах при 20 градусах/запах	балл	1	1	удовлетворительно
5	Мутность	мг/дм ³	1,3	1,3	удовлетворительно
6	Привкус/вкус	балл	1	1	удовлетворительно
7	Цветность	град.	20	20	удовлетворительно
8	Массовая концентрация нитратов/массовая концентрация нитрат-ионов/нитраты	мг/дм ³	0,4	0,4	удовлетворительно
9	Массовая концентрация нитритов/массовая концентрация нитрит-ионов/нитриты	мг/дм ³	0,1	0,1	удовлетворительно
10	Массовая концентрация железа/железо/общее железо	мг/дм ³	0,4	0,4	удовлетворительно
11	Массовая концентрация хлоридов/массовая концентрация хлорид-ионов/хлориды	мг/дм ³	287	287	удовлетворительно
12	Водородный показатель/pH	единицы pH	7,2*	7,2*	удовлетворительно
13	Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	2,8	2,8	удовлетворительно
14	Аммиак и ионы аммония (суммарно)/аммиак/азот аммонийный/аммиак	мг/дм ³	1	1	удовлетворительно

Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Воспроизведение протокола испытаний не в полном объеме без разрешения ИЛЦ запрещено!

Код 2231004

Страница 2 из 2

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области в Тюкалинском районе»
(Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области в Тюкалинском районе»)
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР
 номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511539, дата внесения в реестр 05.10.2015 г.

Адрес юридического лица:
 д.42а.ул. 27 Северная,г.Омск,644116
 Адрес осуществления деятельности:
 д.1,ул.Луначарского,г.Тюкалинск Омской
 области,646330
 телефон/факс:8(381-76)2-63-22
 ОКПО:76339126, ОГРН:1055504023651
 ИНН/КПП:5503088339/553732001
 Email: fbuz55@mail.omsksanepid.ru

У Т В Е Р Ж Д А Ю
 Руководитель(заместитель
 руководителя) ИЛЦ
 Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и
 эпидемиологии в Омской
 области в Тюкалинском районе»
 Артющенко Д.С.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 20.07.2023

№ 2304

1. Проба, образец: Вода водопроводная холодная
2. Место отбора: 646136 Омская область, Крутинский район, с.Шипуново, ул.Новая (Колонка)
3. Наименование и адрес заказчика: Администрация Шипуновского сельского поселения, Крутинский р-н Шипуново с ул. пер.Школьный дом 1
4. Дата и время отбора проб: 06.07.2023 12:00
5. Дата и время получения проб, образцов: 06.07.2023 14:30
6. Дата начала лабораторной деятельности: 06.07.2023
7. Дата окончания испытаний: 20.07.2023 12:27:56
8. Цель исследования: Производственный контроль Внебюджет
9. Основание: Заявление № 5457 Тк от 07.06.2023г.
10. Акт отбора проб: от 06.07.2023 б/н
11. Условие доставки: термосумки, укомплектованные хладоэлементами
12. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ Р 56237-2014 ГОСТ Р 59024-2020 ГОСТ 31942-2012
13. Нормативные документы на соответствие требованиям: СанПин 1.2.3685-21; СанПин 2.1.3684-21
14. Примечание: Проба предоставлена заказчиком. ИЛЦ не несет ответственность за отбор, доставку проб, информацию предоставленную заказчиком. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	E.coli	ГОСТ 31955.1-2013 ISO 9308-1:2000	не обнаружены КОЕ в 100мл		отсутствие КОЕ в 100мл
2	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ)	МУК 4.2.1018-01	не обнаружены КОЕ в 100мл		отсутствие КОЕ в 100мл
3	Общее микробное число (ОМЧ)	МУК 4.2.1018-01	менее 1 КОЕ в 1мл		не более 50 КОЕ в 1мл

Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Воспроизведение протокола испытаний не в полном объеме без разрешения ИЛЦ запрещено!

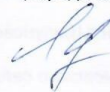
Код 2231008

Страница 1 из 2

4	Запах при 20 градусах/запах	ГОСТ Р 57164-2016	1 балл		не более 2 балл
5	Мутность	ГОСТ Р 57164-2016	1,6 мг/дм ³	+/-0,3	не более 1,5 мг/дм ³
6	Привкус/вкус	ГОСТ Р 57164-2016	1 балл		не более 2 балл
7	Цветность	ГОСТ 31868-2012 п.5	27,5 град.	+/-5,5	не более 20 град.
8	Массовая концентрация нитратов/массовая концентрация нитрат-ионов/нитраты	ГОСТ 33045-2014	0,98 мг/дм ³	+/-0,19	не более 45 мг/дм ³
9	Массовая концентрация нитритов/массовая концентрация нитрит-ионов/нитриты	ГОСТ 33045-2014	0,22 мг/дм ³	+/-0,08	не более 3 мг/дм ³
10	Массовая концентрация железа/железо/общее железо	ГОСТ 4011-72	0,4 мг/дм ³	+/-0,1	не более 0,3 мг/дм ³
11	Массовая концентрация хлоридов/массовая концентрация хлорид-ионов/хлориды	ГОСТ 4245-72	315 мг/дм ³	+/-47,2	не более 350 мг/дм ³
12	Водородный показатель/pH	ПНДФ 14.1.2:3.4.121-97	7,2* единицы pH	+/-0,2	6-9 единицы pH
13	Перманганатная окисляемость	ГОСТ Р 55684-2013	2,8 мг/дм ³	+/-0,3	не более 5 мг/дм ³
14	Аммиак и ионы аммония (суммарно)/аммиак/азот аммонийный/аммиак	ГОСТ 33045-2014 п.5	1,9 мг/дм ³	+/-0,4	не более 2 мг/дм ³

Дополнительная информация *Результат испытаний представлен как среднее арифметическое результатов из 2-х параллельных измерений (определений)

Испытания проведены
Фельдшер-лаборант Демичева Е.Е.

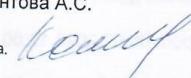


Фельдшер - лаборант Лапшина Е.И.,

ФИО и подпись оформившего протокол
Протокол составлен в 3 экземплярах.

Комендантова А.С.

Окончание протокола.



Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Воспроизведение протокола испытаний не в полном объеме без разрешения ИЛЦ запрещено!

Код 2231008

Страница 2 из 2

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
 Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
 «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
 Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
 «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области в Тюкалинском районе»
 (Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области в Тюкалинском районе»)
 ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Адрес юридического лица:
 д.42а, ул. 27 Северная, г.Омск, 644116
 Адрес осуществления деятельности:
 д.1, ул.Луначарского, г.Тюкалинск Омской
 области, 646330
 телефон/факс: 8(381-76)2-63-22
 ОКПО: 76339126, ОГРН: 1055504023651
 ИНН/КПП: 5503088339/553732001
 Email: fbuz55@mail.omksanepid.ru

У Т В Е Р Ж Д А Ю
 Руководитель (заместитель
 руководителя) ИЛЦ
 Филиал ФБУЗ "Центр гигиены и
 эпидемиологии в Омской
 области в Тюкалинском районе"
 Артюшенко Д.С.
 20.07.2023



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 20.07.2023

№ 2303

1. Проба, образец: Вода водопроводная холодная
2. Место отбора: 646136 Омская область, Крутинский район, с.Шипуново, ул.Центральная (Перед поступлением)
3. Наименование и адрес заказчика: Администрация Шипуновского сельского поселения, Крутинский р-н Шипуново с ул. пер.Школьный дом 1
4. Дата и время отбора проб: 06.07.2023 11:30
5. Дата и время получения проб, образцов: 06.07.2023 14:30
6. Дата начала лабораторной деятельности: 06.07.2023
7. Дата окончания испытаний: 20.07.2023 12:25:19
8. Цель исследования: Производственный контроль Внебюджет
9. Основание: Заявление № 5457 Тк от 07.06.2023г.
10. Акт отбора проб: от 06.07.2023 б/н
11. Условие доставки: термосумки, укомплектованные хладоэлементами
12. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ Р 56237-2014 ГОСТ Р 59024-2020 ГОСТ 31942-2012
13. Нормативные документы на соответствие требованиям: СанПин 1.2.3685-21; СанПин 2.1.3684-21
14. Примечание: Проба предоставлена заказчиком. ИЛЦ не несет ответственность за отбор, доставку проб, информацию предоставленную заказчиком. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Массовая концентрация сульфатов/массовая концентрация сульфат-ионов/сульфаты	ГОСТ 31940-2012	185,7 мг/дм ³	+/-20,4	не более 500 мг/дм ³
2	Жесткость	ГОСТ Р 31954-2012	4,4 °Ж (мг-экв/л)	+/-0,6	не более 7 °Ж (мг-экв/л)

Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Воспроизведение протокола испытаний не в полном объеме без разрешения ИЛЦ запрещено!

Код 2231007

Страница 1 из 2

3	Массовая концентрация сухого остатка/сухой остаток	ПНДФ 14.1:2:4.114-97	1290 мг/дм ³	+/-129	не более 1000 мг/дм ³
---	--	-------------------------	-------------------------	--------	----------------------------------

Дополнительная информация

Испытания проведены

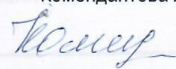


Фельдшер-лаборант Демичева Е.Е.

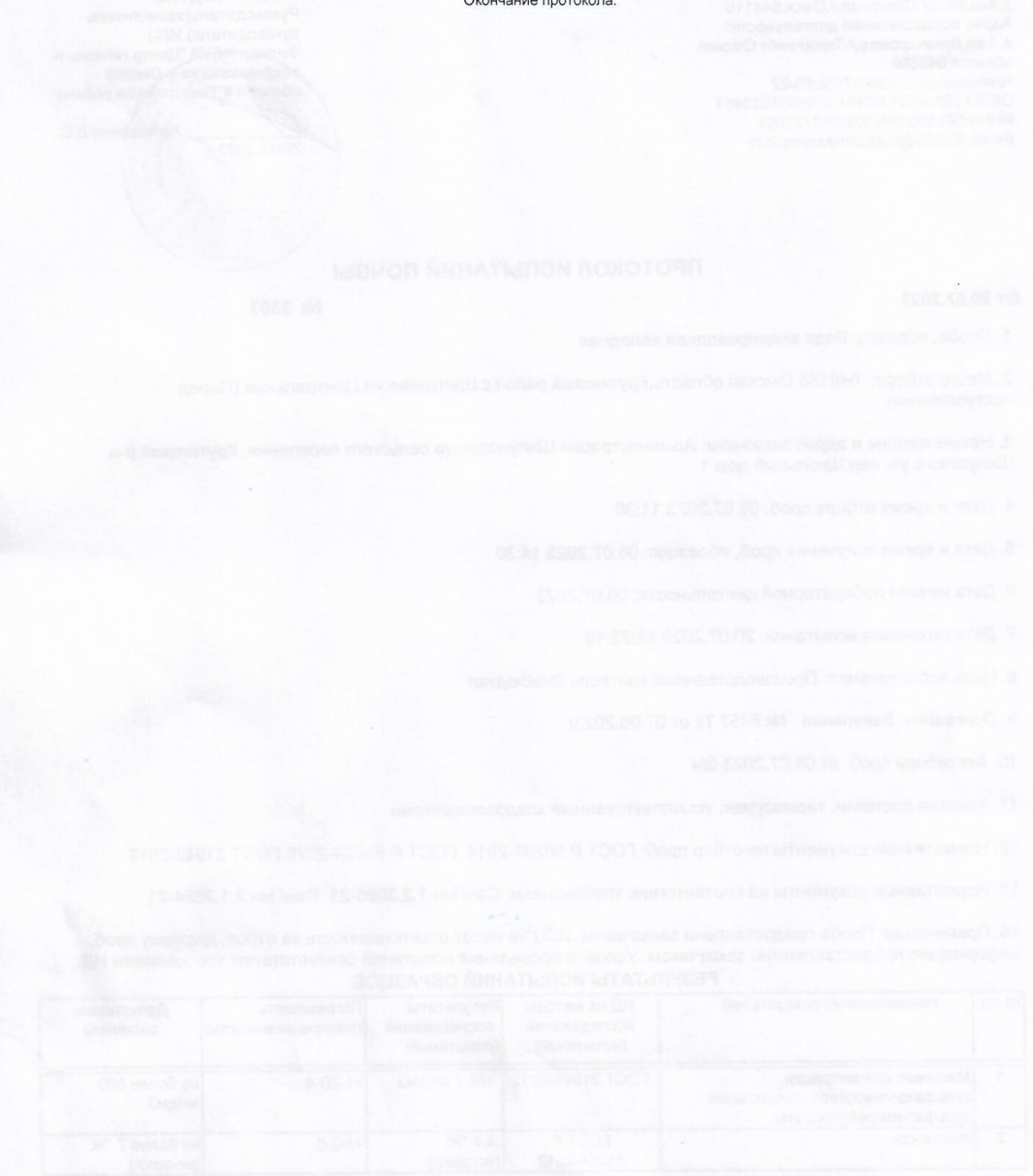
ФИО и подпись оформившего протокол

Комендантова А.С.

Протокол составлен в 3 экземплярах.



Окончание протокола.



Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Воспроизведение протокола испытаний не в полном объеме без разрешения ИЛЦ запрещено!
Код 2231007

Страница 2 из 2

1.3. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической

схемы требованиям обеспечения нормативов качества и определение существующего дефицита (резерва) мощностей

На территории Шипуновского сельского поселения нет существующих сооружений очистки и подготовки воды. Вода подается без очистки потребителям.

1.4. Описание технологических зон водоснабжения

Территория Шипуновского сельского поселения делится на две технологические зоны водоснабжения. К первой зоне водоснабжения относится с. Шипуново – административный центр поселения и д. Горькое, с. Челдак (вода привозная из с. Шипуново). Водоснабжение этих населенных пунктов осуществляется из четырех скважин, расположенных в с. Шипуново. На долю этих населенных пунктов приходится основной объем потребляемой воды. Ко второй зоне относится снабжение водой д. Сингуль. Водоснабжение этого населенного пункта осуществляется от водозаборной скважины, расположенной в д. Сингуль.

1.5. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций

На территории Шипуновского сельского поселения нет повысительных насосных станций водоснабжения.

1.6. Описание состояния и функционирования водопроводных систем водоснабжения

Общая протяженность внутри поселковых сетей в с. Шипуново составляет 3,602 км. В остальных населенных пунктах сельского поселения нет водопроводных систем водоснабжения. В 2005 году был введен в эксплуатацию водопровод из полиэтиленовых труб в с. Шипуново общей протяженностью 1,5 км, на которых установлены три задвижки и два пожарных гидранта. Водопровод протяженностью 2,102 км состоит из 5 участков (Водопровод с. Шипуново по ул. Набережная (284м) 55:10:090101:763; Водопровод с. Шипуново по ул. Новая (471м) 55:10:090101:762; Водопровод с. Шипуново по ул. Новая (до пожарного депо) (252м) 55:10:090101:765; Водопровод с. Шипуново по ул. Центральная, Садовая (513м) 55:10:090101:764; Водопровод с. Шипуново по ул. Октябрьская (582м) 55:10:090101:767; оформлен в собственность в 2022 году как бесхозные объекты, требуется реконструкция. Всего на сети установлены четыре задвижки, четыре пожарных гидранта, 20 водоразборных колонок. К сетям водоснабжения подключено 46 домов индивидуальной застройки.

Удельный вес водопроводных сетей, нуждающихся в замене, составляет 11,5 %. Состояние водопроводов характеризуется как хорошее, на сети имеется всего один участок, требующий замены. Характеристики сетей водоснабжения представлены в таблице №2. Номера участков

водопроводных сетей показаны в графической части на схеме водоснабжения.

Таблица 2 – Характеристики сетей водоснабжения.

Номер участка водопроводной сети	Год постройки	Диаметр труб, мм	Материал труб	Протяженность, м	Условия прокладки (стесненные, пойменные, русловые или обычные)	Характеристика грунта	Период эксплуатации, в годах	Средний нормативный срок службы в годах	Износ в %
1	2005	110	п/э	120	обычные	суглинки	8	70	11
2	2005	110	п/э	153	обычные	суглинки	8	70	11
3	2005	110	п/э	255	обычные	суглинки	8	70	11
4	2005	110	п/э	150	обычные	суглинки	8	70	11
5	2005	110	п/э	174	обычные	суглинки	8	70	11
6	2005	110	п/э	110	обычные	суглинки	8	70	11
7	2005	110	п/э	150	обычные	суглинки	8	70	11
8	2005	110	п/э	247	обычные	суглинки	8	70	11
9	2005	110	п/э	141	обычные	суглинки	8	70	11
10	1993	89	п/э	284	обычные	суглинки	20	70	28
11	1980	89	сталь	373	обычные	суглинки	24	30	80
12	1990	60	п/э	73	обычные	суглинки	13	70	18
13	1993	60	п/э	136	обычные	суглинки	10	70	14
14	2005	110	п/э	260	обычные	суглинки	8	70	11
15	2010	50	п/э	253	обычные	суглинки	3	70	4
16	2005	89	п/э	130	обычные	суглинки	8	70	11
17	2009	50	п/э	341	обычные	суглинки	4	70	5
18	2010	50	п/э	252	обычные	суглинки	3	70	4

Напор в разводящей сети в с. Шипуново поддерживает водонапорная башня V-20,0 м³. Высота водяного столба составляет 15 метров. Сооружение введено в эксплуатацию в 2002 г. Физический износ составляет 40%.

Снабжение абонентов холодной питьевой водой осуществляется от скважин в с. Шипуново, д. Сингуль. В остальных населенных используется колодезная вода. Водопровод объединенный - хозяйственно-питьевой и противопожарный. В Шипуновском сельском поселении сети являются тупиковыми. По степени обеспеченности подачи воды, рассматриваемые системы водоснабжения относятся к III категории в соответствии с п. 4.4. СНиП 2.04.02-84*.

Для разделения водопроводной сети на ремонтные участки в узловых точках кольцевых сетей расположены водопроводные колодцы и водопроводные камеры с отключающими задвижками.

Пожаротушение жилых и общественных зданий обеспечивается от пожарных гидрантов, устанавливаемых в смотровых колодцах и камерах на сетях водопровода.

Полив зеленых насаждений предусматривается из сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей при производстве аварийно-восстановительных работ.

1.7. Описание территорий Шипуновского сельского поселения, неохваченных централизованной системой водоснабжения

На территории Шипуновского сельского поселения централизованными системами водоснабжения не охвачены д. Сингуль, с. Челдак, д. Горькое и частично с. Шипуново.

1.8. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении поселения

Состояние объектов поселения, являющихся источниками питьевого водоснабжения, и водохозяйственного комплекса в целом имеет важнейшее значение для социально-экономического развития сельского поселения. Проблемы обеспечения населения питьевой водой надлежащего качества в достаточном количестве и экологической безопасности водопользования являются актуальными для муниципального района. На территории Шипуновского сельского поселения расположено пять водозаборных скважин, которые являются источниками водоснабжения населения.

К проблемам водоснабжения в Шипуновском сельском поселении, в частности, относятся:

- отсутствие централизованного водопровода на большей территории сельского поселения;
- вода, подаваемая населения из скважин, не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- отсутствие приборов учета воды;
- низкая эффективность системы управления в этом секторе экономики, преобладание административных методов хозяйствования над рыночными;
- отсутствие значительных муниципальных и частных инвестиций в процесс модернизации и развития хозяйства водоснабжения.

Проблема водоснабжения и водоотведения носит многоцелевой характер и является одной из главных составляющих безопасности сельского поселения, требует значительных бюджетных расходов и может быть эффективно решена только программно-целевым методом. В Крутинском

районе Омской области разработаны программы развития поселений и района в целом:

- Схема территориального планирования Крутинского муниципального района Омской области;
- Долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Шипуновском сельском поселении Крутинского муниципального района Омской области на 2022-2024 годы»;
- Программа Крутинского муниципального района Омской области «Чистая вода (2020-2025 годы)».

1.9. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения Шипуновского сельского поселения.

Администрация Шипуновского сельского поселения Крутинского муниципального района владеет на праве собственности следующими объектами (согласно приложения)

Наименование объекта	Местонахождение объекта (адрес)	Характеристика (протяженность, диаметр, глубина и т.д.)	Наличие правоустанавливающих документов
скважина	Омская область, Крутинский район, с. Шипуново, ул.Центральная, на расстоянии 72м. северу от ориентира по ул Центральная д.41	Глубина 115м (капитальный ремонт выполнен в 2021г)	Свидетельство о государственной регистрации права 55 АВ № 484975 от 04.12.2007г.
скважина	Омская область, Крутинский район, с. Шипуново,	Глубина 140м	Свидетельство о государственной регистрации права 55 АВ № 049015 от 09.09.2014г.
скважина	Омская область, Крутинский район, с. Шипуново, 50м. на запад от жилого дома №8 по ул. Октябрьской	Глубина 110м	Свидетельство о государственной регистрации права 55 АА № 605150 от 11.07.2012г.
скважина	Омская область, Крутинский район, с. Шипуново, на расстоянии 30м. От здания котельной по ул. Набережная,51 на берегу озера Шипуново	Глубина 110м скважина законсервирована	Свидетельство о государственной регистрации права 55 АА № 605151 от 11.07.2012г.
скважина	Омская область, Крутинский район, д. Горькое, ул. Новая,15б 20м к северу	Глубина 25м	Свидетельство о государственной регистрации права 55 АВ № 049642 от 22.12.2014г.
водопроводные сети	Омская область, Крутинский район, с. Шипуново, от водонапорной башни по ул. Центральной,41 по ул. Советская, Новая, пер. Школьный	Протяженность 1500м Труба п/этиленовая d -110мм	Свидетельство о государственной регистрации права 55 АА № 605149 от 11.07.2012г.
Башня	Омская область, Крутинский район, с. Шипуново, ул.Центральная, на расстоянии 53м. северу от ориентира по ул Центральная д.41	Объем-13куб.м.	Свидетельство о государственной регистрации права 55 АВ № 484968 от 04.12.2007г .
Башня 55:10:090101:766	Омская область, Крутинский район, с. Шипуново, 50м. на запад от жилого дома №8 по ул. Октябрьской	Объем -40куб.м.	Выписка из ЕГРН 55:10:090101:766-55/109/2022-3
Водопровод 55:10:090101:763	Омская область, Крутинский район, с. Шипуново, ул. Набережная	284 м	Выписка из ЕГРН 55:10:090101:763-55/109/2022-3
Водопровод 55:10:090101:762	Омская область, Крутинский район, с. Шипуново, ул. Новая	471м	Выписка из ЕГРН 55:10:090101:762-55/109/2022-3
Водопровод 55:10:090101:765	Омская область, Крутинский район, с. Шипуново, Новая (до пожарного депо)	252м	Выписка из ЕГРН 55:10:090101:765-55/109/2022-3
Водопровод 55:10:090101:764	Омская область, Крутинский район, с. Шипуново, ул. Центральная, Садовая	513м	Выписка из ЕГРН 55:10:090101:764-

			55/109/2022-3
Водопровод 55:10:090101:767	Омская область, Крутинский район, с. Шипуново, ул. Октябрьская	582м	Выписка из ЕГРН 55:10:090101:767- 55/109/2022-3

Раздел 2. Баланс водоснабжения и потребления питьевой, технической воды

2.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды

Подача воды осуществляется на хозяйственно-питьевые нужды, противопожарные и производственные цели и полив. Общий баланс потребления воды за 2012 год в Шипуновском сельском поселении представлен в таблице 3.

Таблица – 3 Общий водный баланс подачи и реализации воды в поселении.

Таблица № 3

Общий баланс водоснабжения питьевой (технической) воды по Шипуновскому сельскому поселению (годовой, среднесуточный, максимальный среднесуточный).

№ п/п	Наименование	Истекший год			Истекший год			Текущий год			2024			2024-2034		
		2022			2023											
		м3/год	м3/сут	max м3/сут	м3/год	м3/сут	max м3/сут	м3/год	м3/сут	max м3/сут	м3/год	м3/сут	max м3/сут	м3/год	м3/сут	max м3/сут
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Водоподготовка															
1.1	Объем воды из источников водоснабжения:	57500	157	203	58200	159	203	57500	157	203	57500	157	203	57500	157	203
1.1.1	из поверхностных источников															
1.1.2	из подземных источников	57500	157	203	58200	159	203	57500	157	203	57500	157	203	57500	157	203
1.1.3	доочищенная сточная вода для нужд технического															

	водоснабжения																
1.2	Объем воды, прошедшей водоподготовку																
1.3	Объем технической воды, поданной в сеть																
1.4	Объем питьевой воды, поданной в сеть																
2	Транспортировка питьевой воды																
2.1	Объем воды, поступившей в сеть:																
2.1.1	из собственных источников																
2.1.2	от других операторов																
2.1.3	получено от других территорий, дифференцированных по тарифу																
2.2	Потери воды																
2.3	Потребление на собственные нужды																
2.4	Объем воды, отпущенной из сети																
2.5	Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу																
3	Транспортировка технической воды																

3.1	Объем воды, поступившей в сеть	57500	157	203	58200	159	203	57500	157	203	57500	157	203	57500	157	203
4.2	Потери воды															
4.3	Потребление на собственные нужды															
4.4	Объем воды, отпущенной из сети	57500	157	203	58200	159	203	57500	157	203	57500	157	203	57500	157	203
5	Транспортировка горячей воды															
5.1	Объем воды, поступившей в сеть															
5.2	Потери воды															
5.3	Потребление на собственные нужды															
5.4	Объем воды, отпущенной из сети															
6	Отпуск технической воды (реализация)															
6.1	Объем воды, отпущенной абонентам:	57500	157	203	58200	159	203	57500	157	203	57500	157	203	57500	157	203
6.1.1	по приборам учета															
6.1.2	по нормативам	57500	157	203	58200	159	203	57500	157	203	57500	157	203	57500	157	203
6.2	для приготовления горячей воды															
6.3	По абонентам															

6.3.1	Бюджетные потребители	7500	20	20	8200	22	22	7500	20	20	7500	20	20	7500	20	20
	- производственные	7500	20	20	8200	22	22	7500	20	20	7500	20	20	7500	20	20
	- пожаротушение															
	- другое															
6.3.2	Население	50000	137	203	50000	137	203	50000	137	203	50000	137	203	50000	137	203
	- хозяйственно-питьевые нужды	50000	137	203	50000	137	203	50000	137	203	50000	137	203	50000	137	203
	- пожаротушение		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	- полив		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	другое		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.3.3	Прочие потребители		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	- производственные		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	- пожаротушение															
	- другое															
7	Отпуск питьевой воды (реализация)															
7.1	Объем воды, отпущенной абонентам															
7.1.1	по приборам учета															
7.2	По абонентам															

7.2.1	Бюджетные потребители																
	-производственные																
	- пожаротушение																
	- другое																
7.2.2	Население																
	- хозяйственно-питьевые нужды																
	- пожаротушение																
	- полив																
	- другое																
7.2.3	Прочие потребители																
	-производственные																
	- пожаротушение																
	- другое																
8	Отпуск горячей воды (реализация)																
8.1	Объем воды, отпущенной абонентам																
8.2.1	по приборам учета																
8.2.2	по нормативам																
8.3.1	в соответствии с санитарными нормами																
8.3.2	с нарушениями санитарных норм																
8.3.2.1	по температуре																
8.3.2.2	по качеству воды																

8.4	По абонентам															
8.4.1	Бюджетные потребители															
	- производственные															
	- другое															
8.4.2	Население															
	- хозяйственно-питьевые нужды															
	- другое															
8.4.3	Прочие потребители															
	- производственные															
	- другое															
9	Объем воды, отпускаемой новым абонентам															
9.1	Увеличение отпуска питьевой воды в связи с подключением абонентов															
9.1.1	В том числе на горячее водоснабжение															
9.2	Снижение отпуска питьевой воды в связи с прекращением водоснабжения															
9.2.1	В том числе на горячее водоснабжение															

* В объем неучтенных расходов входят полив зеленых насаждений и утечки в распределительной сети. Информация по объемам утечек распределительной сети и поливу зеленых насаждений в населенных пунктах отсутствует. Объем неучтенных расходов был вычислен исходя из разницы объема подачи и объема реализации воды в поселении.

2.2. Территориальный водный баланс подачи воды

Территориально Шипуновское сельское поселение поделено на четыре населенных пунктов. Водный баланс подачи воды по населенным пунктам представлен ниже в таблице 4.

Таблица – 4 Объем водопотребления в Шипуновском сельском поселении.

№ п/п	Наименования населенного пункта	Объем водопотребления, тыс. м ³ /год				
		2019	2020	2021	2022	2023
1	с. Шипуново	57,1	57,4	57,2	57,5	58,2
2	д. Горькое	-	-	-	-	-
3	д. Сингуль	2,2	2,1	2,5	2,5	2,3
4	с. Челдак	-	-	-	-	-

Основная доля водопотребления падает на с. Шипуново.

Информация по объемам водопотребления в д. Горькое и с. Челдак отсутствует.

Таблица № 5.1

**Территориальный баланс водоснабжения питьевой (технической) воды по технологическим зонам водоснабжения – Шипуновское сельское поселение
годовой, суточный и в сутки максимального водоснабжения
(заполняется по каждой технологической зоне).**

№ п/п	Наименование	Истекший год			Истекший год			Текущий год			2024			2024-2034		
		2022			2023											
		м3/го д	м3/су т	max м3/су т	м3/го д	м3/су т	max м3/су т	м3/го д	м3/су т	max м3/су т	м3/го д	м3/су т	max м3/су т	м3/го д	м3/су т	max м3/су т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Территориальная зона № 1 (Шипуновское сельское поселение)																
1	Водоподготовка															
1.1	Объем воды из источников водоснабжения:	57500	157	203	58200	159	203	57500	157	203	57500	157	203	57500	157	203
1.1.1	из поверхностных источников															
1.1.2	из подземных источников	57500	157	203	58200	159	203	57500	157	203	57500	157	203	57500	157	203
1.1.3	доочищенная сточная вода для нужд технического водоснабжения															
1.2	Объем воды, прошедшей водоподготовку															
1.3	Объем технической воды, поданной в сеть															
1.4	Объем питьевой воды, поданной в сеть															
2	Транспортировка питьевой воды															

2.1	Объем воды, поступившей в сеть:															
2.1.1	из собственных источников															
2.1.2	от других операторов															
2.1.3	получено от других территорий, дифференцированных по тарифу															
2.2	Потери воды															
2.3	Потребление на собственные нужды															
2.4	Объем воды, отпущенной из сети															
2.5	Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу															
3	Транспортировка технической воды															
3.1	Объем воды, поступившей в сеть	57500	157	203	58200	159	203	57500	157	203	57500	157	203	57500	157	203
4.2	Потери воды															
4.3	Потребление на собственные нужды															
4.4	Объем воды, отпущенной из сети	57500	157	203	58200	159	203	57500	157	203	57500	157	203	57500	157	203
5	Транспортировка горячей воды															
5.1	Объем воды, поступившей в сеть															

5.2	Потери воды															
5.3	Потребление на собственные нужды															
5.4	Объем воды, отпущенной из сети															
6	Отпуск технической воды (реализация)															
6.1	Объем воды, отпущенной абонентам:	57500	157	203	58200	159	203	57500	157	203	57500	157	203	57500	157	203
6.1.1	по приборам учета															
6.1.2	по нормативам	57500	157	203	58200	159	203	57500	157	203	57500	157	203	57500	157	203
6.2	для приготовления горячей воды															
6.3	По абонентам															
6.3.1	Бюджетные потребители	7500	20	20	8200	22	22	7500	20	20	7500	20	20	7500	20	20
	- производственные	7500	20	20	8200	22	22	7500	20	20	7500	20	20	7500	20	20
	- пожаротушение															
	- другое															
6.3.2	Население	50000	137	203	50000	137	203	50000	137	203	50000	137	203	50000	137	203
	- хозяйственно-питьевые нужды	50000	137	203	50000	137	203	50000	137	203	50000	137	203	50000	137	203
	- пожаротушение		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	- полив		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	другое		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.3.3	Прочие потребители		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	-производственные		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	- пожаротушение															
	- другое															
7	Отпуск питьевой воды (реализация)															
7.1	Объем воды, отпущенной абонентам															
7.1.1	по приборам учета															
7.2	По абонентам															
7.2.1	Бюджетные потребители															
	-производственные															
	- пожаротушение															
	- другое															
7.2.2	Население															
	- хозяйственно-питьевые нужды															
	- пожаротушение															
	- полив															
	- другое															
7.2.3	Прочие потребители															

	-производственные																		
	- пожаротушение																		
	- другое																		
8	Отпуск горячей воды (реализация)																		
8.1	Объем воды, отпущенной абонентам																		
8.2.1	по приборам учета																		
8.2.2	по нормативам																		
8.3.1	в соответствии с санитарными нормами																		
8.3.2	с нарушениями санитарных норм																		
8.3.2.1	по температуре																		
8.3.2.2	по качеству воды																		
8.4	По абонентам																		
8.4.1	Бюджетные потребители																		
	-производственные																		
	- другое																		
8.4.2	Население																		
	- хозяйственно-питьевые нужды																		
	- другое																		
8.4.3	Прочие потребители																		

	-производственные																
	- другое																
9	Объем воды, отпускаемой новым абонентам																
9.1	Увеличение отпуска питьевой воды в связи с подключением абонентов																
9.1.1	В том числе на горячее водоснабжение																
9.2	Снижение отпуска питьевой воды в связи с прекращением водоснабжения																
9.2.1	В том числе на горячее водоснабжение																

2.3. Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении

Удельная среднесуточная норма водопотребления в застройке зданиями: оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, принимается в размере 125 л/сут на одного человека (18 усадеб); для районов застройки зданиями с водопользованием из водоразборных колонок удельное среднесуточное водопотребление на одного жителя составляет 50 л/сут согласно СНиП 2.04.03-85.

Расход воды на наружное пожаротушение в Шипуновском сельском поселении в соответствии с п.5 СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» на один пожар составляет:

- в с. Шипуново, д. Горькое, д. Сигнуль 5 л/с, расчетное количество одновременных пожаров принято равным одному;
- в с. Челдак наружное пожаротушение не предусмотрено в соответствии с п.5 СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения».

Фактическое удельное водопотребление за 2023 год в Шипуновском сельском поселении составило:

- в с. Шипуново 60 л/сут на человека;
- в д. Сингуль 55 л/сут на человека.

2.4. Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Шипуновском сельском поселении, утверждена долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Шипуновском сельском поселении Крутинского муниципального района Омской области на 2012-2016 годы».

Основными целями Программы являются:

- переход поселения на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;
- снижение расходов поселения бюджета на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;
- создание условий для экономии энергоресурсов в муниципальном жилищном фонде.

В Шипуновском сельском поселении приборов учета воды нет. Основными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются: бюджетная сфера, жилищный фонд.

Для обеспечения 100% оснащенности ООО «Межмуниципальное предприятие по обеспечению поселений водоснабжением» планирует выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Раздел 3. Направления развития централизованной системы водоснабжения Шипуновского сельского поселения

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

Фактическое потребление в 2023 году составило 58,2 тыс.м.куб, в средние сутки 159,0 м.куб, в максимальные сутки расход составил 203,0 м.куб. Ожидаемое водопотребление определено с учетом строительства новых объектов общественно деловой застройки и с учетом подключения существующих домов индивидуальной застройки к сетям водоснабжения.. В Шипуновском сельском поселении увеличение численности населения на перспективный срок развития не прогнозируется. К 2034 ожидаемое потребление составит 57,5 тыс.м.куб, в средние сутки 157,0 м.куб, в максимальные сутки расход составит 203,0 м.куб, в сутки минимального водопотребления расход составит 72,66 м.куб..

Расчетный (средний за год) суточный расход воды $Q_{сут.м}$, м³/сут, на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определяется по формуле (1)

$$Q_{ж} = \Sigma q_{ж} N_{ж} / 1000, \quad (1)$$

где $q_{ж}$ - удельное водопотребление;

$N_{ж}$ - расчетное число жителей в районах жилой застройки с различной степенью благоустройства.

Расчетные расходы воды в сутки наибольшего и наименьшего водопотребления $Q_{сут.м}$, м³/сут, следует определять:

$$\left. \begin{aligned} Q_{сут.мак} &= K_{сут.мак} Q_{сут.м} \\ Q_{сут.мин} &= K_{сут.мин} Q_{сут.м} \end{aligned} \right\} \quad (2)$$

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления $K_{сут}$, учитывающий уклад жизни населения, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, принят равным:

$$K_{сут.мак} = 1,2; K_{сут.мин} = 0,8.$$

3.2. Описание территориальной структуры потребления воды

Территориально Шипуновское сельское поселение разделено на четыре населенных пункта: с. Шипуново, д. Горькое, с. Челдак, д. Сигнуль. Водный баланс потребления воды на перспективный период по населенным пунктам представлен ниже в таблице 5.

Таблица – 5 Объем водопотребления в Шипуновском сельском поселении.

№ п/п	Наименования потребителя	Объем водопотребления, тыс. м ³ /год
1	с. Шипуново	57,5
2	д. Сингуль	2,5
	Итого	60,0

В Шипуновском сельском поселении сохранится тенденция основной доли водопотреблении в с. Шипуново.

3.3. Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке

Потери воды при транспортировке воды по трубопроводам составляют 10% от общего количества подаваемой воды в поселении. Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению, а также своевременной замене запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей позволит снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, ликвидировать в поселении дефицит воды питьевого качества, снизить нагрузку на водопроводные сети, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

Также использование современного оборудования по обнаружению утечек позволит своевременно устранить неполадки на сети. Локализация мест этих утечек трудоемка и требует применения специальных акустических течеискателей (таких как синхронный регистратор акустических сигналов «Акустический томограф «Каскад-2» (Россия), корреляционный течеискатель Enigma (Primayer, Англия), цифровой полевой коррелятор Correlux P-2 (Seba KMT, Германия), улавливающих звуковые колебания струй в местах повреждения системы.

3.4. Перспективные водные балансы

В Шипуновском сельском поселении перечень объектов общественно деловой застройки по схеме территориального планирования Крутинского муниципального района Омской области выглядит следующим образом:

Планируемое размещение объектов капитального строительства местного значения

Здравоохранение и социальное обеспечение:

- фельдшерско-акушерский пункт в с. Шипуново;

Образование:

Культура и искусство:

- сельская библиотека в д.Горькое, д.Сингуль;

Планируемое размещение объектов капитального строительства малого, среднего и крупного бизнеса

Торговля, общественное питание, бытовое обслуживание:

- предприятие общественного питания в с. Шипуново;
- предприятие бытового обслуживания в с. Шипуново;
- станция технического обслуживания в с. Шипуново;
- автозаправочная станция в д. Горькое.

Для улучшения качества жизни населения с. Шипуново ООО «Межмуниципальное предприятие по обеспечению поселений водоснабжением» планирует провести подключение новых абонентов к сетям водоснабжения. К 2034 году планируется подключение 80 домов существующей индивидуальной застройки. Таким образом в поселении к 2023 году внутренними системами водоснабжения будут обеспечены 136 домов, что составит 65% от общего количества домов. На данный момент доля подключенных абонентов составляет 45% от общего количества домов в с. Шипуново.

Перспективное увеличение объема водоснабжения к 2034 году представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели водопотребления новых абонентов водоснабжения.

№	Наименование потребителя	Население	Норма водопотребления, л/сут	Среднесуточный расход, куб.м./сут	Кэф-т суточной неравномерности	Максимальный суточный расход, куб.м./сут	Средний годовой расход, куб.м./год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Дошкольное образовательное учреждение на 10 мест в д. Горькое	10	75	0,75	1,2	0,90	273,75
2	Фельдшерско-акушерский пункт в д.Сингуль	2	12	0,02	1,2	0,03	7,30
3	Фельдшерско-акушерский пункт в д.Горькое	2	12	0,02	1,2	0,03	7,30
4	Аптечный пункт в с.Шипуново	2	12	0,02	1,2	0,03	7,30
5	Сельская библиотека в д.Горькое	3	12	0,03	1,2	0,04	10,25
6	Сельская библиотека в д.Сингуль	3	12	0,03	1,2	0,04	10,25
7	Предприятие общественного питания в с. Шипуново	50	12	0,60	1,2	0,72	219,00
8	Предприятия бытового обслуживания в с. Шипуново	6	25	0,15	1,2	0,18	54,75
9	Станция технического обслуживания в с. Шипуново	6	25	0,15	1,2	0,18	54,75
10	Автомобильно-заправочная станция в д. Горькое	4	25	0,10	1,2	0,12	36,50
11	Подключение 80 абонентов	150	125	18,8	1,2	22,56	6862,00
12	Итого			31,92		38,30	11650,8
13	Неучтенные расходы 10%			3,19		3,83	1165,08
14	Всего			35,11		42,13	12816,6

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения

4.1 Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления

Источником водоснабжения в Шипуновском сельском поселении являются подземные воды, в период перспективного развития предлагается расширить их использование и улучшить качество подаваемой воды. Для обеспечения населения водой питьевого качества необходима установка водоочистных сооружений. Схемой водоснабжения предлагается пробурить три скважины и выполнить реконструкцию двух существующих скважин.

Схемой водоснабжения запланировано пробурить и обустроить скважину в д. Горькое для обеспечения водой жителей деревни в хозяйственно-бытовых целях. Для обеспечения напора и создания запасного объема воды необходимо строительство водонапорной башни. В скважине рекомендуется установить насос с регулируемым приводом и шкафом управления. Целью мероприятия является улучшение качества жизни населения. Срок реализации проекта – 2025-2034 гг.

В с. Шипуново запланировано строительство двух новых скважин. Предполагаемое место размещение скважин показано в графической части. Водоснабжение с. Шипуново предлагается организовать следующим образом. Подача воды из четырех скважин будет поступать по объединенному трубопроводу на блочно-модульные очистные сооружения, после очистки вода будет подаваться потребителям. Месторасположение очистных сооружений показано в графической части. Схемой рекомендуется блочно-модульная станция водоподготовки ВОС-100 с резервуарами чистой воды фирмы «ЭКОС». Характеристики станции очистки установить при рабочем проектировании.

Проектируемая схема очистки малозагрязненных природных подземных вод до показателей, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01, предусматривает следующие стадии технологического процесса:

- фильтрация на фильтрах антрацитовой загрузкой;
- фильтрация на фильтрах с угольной загрузкой;
- обеззараживание.

Исходная подземная вода от скважин подается в резервуар приема воды (РПВ), размещаемый внутри станции. Подача в РПВ осуществляется путем свободного излива с высоты 0,5 м. Из РПВ с помощью насосов, после которых устанавливается расходомер и манометр, воды подается на очистку в фильтры I ступени - напорные фильтры с антрацитовой загрузкой FE(T), и далее в фильтры II ступени с угольной загрузкой СА(T). Очищенная вода поступает в резервуары чистой воды (РЧВ). Емкость РЧВ обеспечивает хранение:

- регулирующего объема воды;
- объема воды на промывку фильтров;

Для периодической дезинфекции резервуаров чистой воды и водопроводных сетей предусматривается дозирование в воду раствора гипохлорита натрия с помощью установки в составе расходного бака и насоса-дозатора. Дозирование раствора реагента предусматривается в трубопровод забора воды из РЧВ и в трубопровод подачи воды в РЧВ. Из РЧВ, вода насосами подается на обеззараживание, осуществляемое на установке ультрафиолетового облучения - УФО, и далее потребителям. На линии подачи воды потребителю предусматривается установка расходомера и манометра.

Все рабочие элементы технологической схемы снабжены байпасной линией.

Для удаления из очищаемых вод взвесей применен фильтр марки FE(T). Количество и модель фильтров определяется согласно исходным данным проекта. В качестве фильтрующего материала в фильтрах серии FE(T) используется инертная мультимедийная загрузка на основе гидроантрацита. Данный материал обладает высокой грязеемкостью и при этом малой плотностью по сравнению с другими фильтрующими материалами. Благодаря малой плотности, на промывку данного фильтрующего материала требуется меньший расход воды. Эксплуатация фильтра по ТУ производителя. Подача воды на промывку фильтров предусматривается насосами подачи воды потребителю в часы минимального водопотребления. Вода после промывки фильтров отводится во внутривоздушную канализацию.

Для удаления из очищаемых вод различных примесей применяется фильтр марки СА(T). В качестве фильтрующей загрузки в фильтрах серии СА(T) применяется кокосовый активированный уголь. Активированный уголь изготовлен из скорлупы кокосовых орехов, имеет высокую сорбционную способность и высокую механическую прочность. Эксплуатация фильтра по ТУ производителя.

Промывка фильтров осуществляется очищенной водой. Подача воды на промывку фильтров предусматривается насосами подачи воды потребителю в часы минимального водопотребления.

Вода после промывки фильтров отводится во внутривоздушную канализацию. После сорбционных фильтров для предотвращения выноса фильтрующего материала устанавливаются барьерные фильтры тонкой очистки.

Процесс обеззараживания очищенной воды происходит на ультрафиолетовой установке с пороговой мощностью не менее 30 мДж/см², оборудованной датчиком ультрафиолетового излучения и его мощности.

В процессе работы установки, на ее внутренней поверхности, происходит отложение солей.

Удаление отложений предусматривается с помощью системы регенерации, состоящей из промывного насоса и емкости раствора щавелевой кислоты.

Контроль качества очистки воды и проведение физико-химических анализов, предусматривается в близлежащей специализированной лаборатории по согласованию с Роспотребнадзор.

В результате реализации проектной технологической схемы обработки исходных подземных вод качество очищенной питьевой воды обеспечит требования СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода".

Станция очистки воды состоит из блок-контейнеров монтируемых на площадке строительства. В станции предусмотрены электроосвещение, система отопления и вентиляции.

Станция очистки воды с водопроводной насосной станцией устанавливаются на общий фундамент (конструкция фундамента определяется расчетом). Вокруг станций предусмотрена отмостка.

При реализации плана мероприятий по очистке воды в с. Шипуново, в остальные населенные пункты питьевая вода будет доставляться с помощью водовозов.

Целью мероприятия является улучшение качества воды в поселении и благосостояния жителей. Срок реализации проекта – 2024-2034 гг.

4.2 Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению) для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления

В Шипуновском сельском поселении необходимо произвести реконструкцию двух скважин в с. Шипуново и д. Сингуль. В с. Шипуново скважина расположена по адресу по ул. Октябрьская 8 (1993 год постройки, износ свыше 45%) №160000108. Предлагается в скважинах заменить обсадную и водоподъемную трубу. Также необходимо выполнить замену насосного оборудования. Необходимо установить новые насосные агрегаты с регулируемым приводом и шкафом управления. План существующего сооружения показан ниже. В д. Сингуль необходимо выполнить реконструкция водонапорной башни.

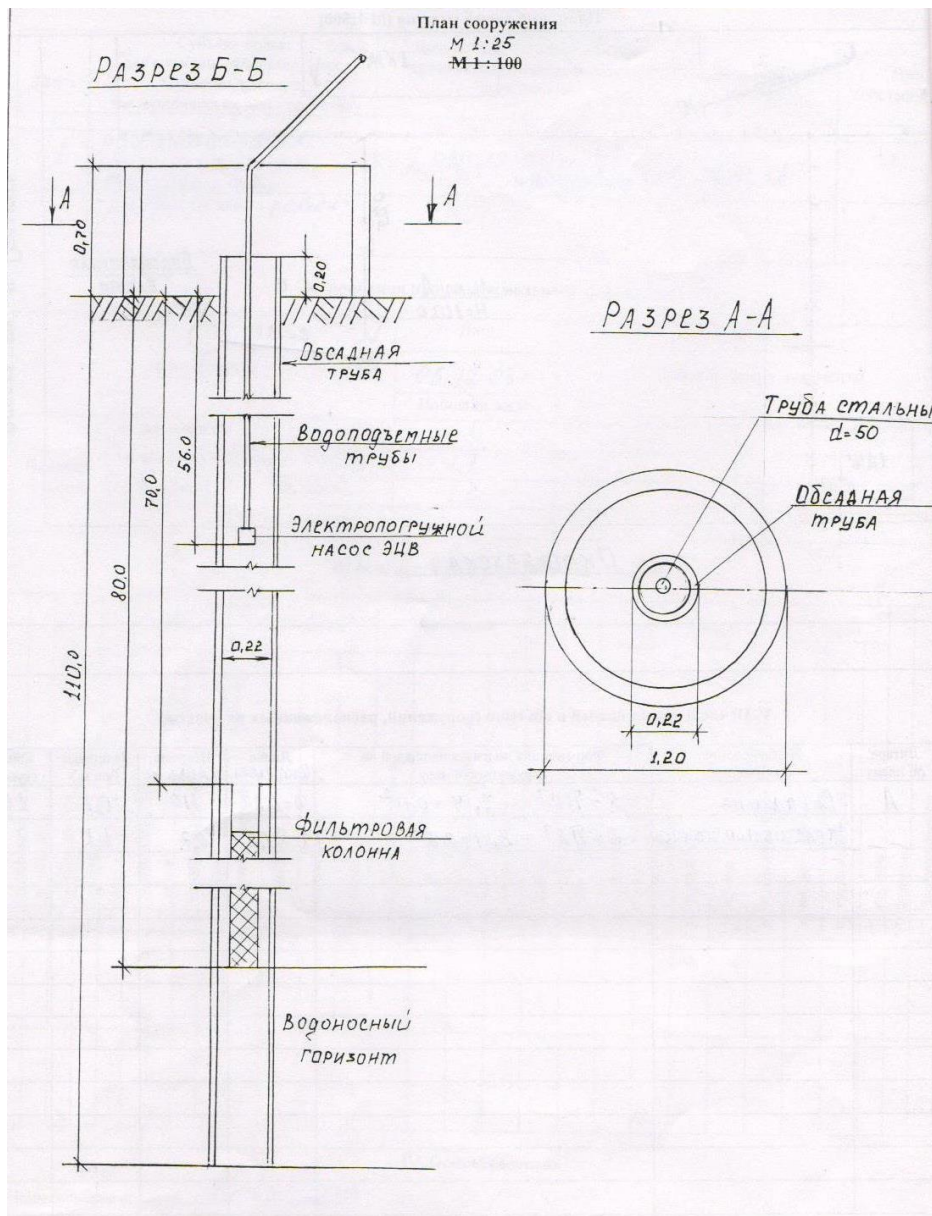


Рисунок 3 – Разрез скважины по ул. Октябрьская 8, с. Шипуново.
Целью мероприятия является улучшение качества водоснабжения.
Срок реализации проекта – 2025-2029 гг.

4.3 Сведения о действующих объектах, предлагаемых к выводу из эксплуатации

В Шипуновском сельском поселении нет объектов водоснабжения, планируемых к выводу из эксплуатации в период 2024 до 2034 года.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения

5.1. Предложения по строительству и реконструкции водопроводных сетей для обеспечения нормативной надежности водоснабжения и качества подаваемой воды, а также предложения по реконструкции участков водопроводной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

В связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса выполнить реконструкцию в части замены стального трубопровода в с. Шипуново общей протяженностью 373 м. Для обеспечения нормативной надежности водоснабжения необходимо выполнить закольцовку существующих тупиков сети на территории сложившейся застройки.

Участки трубопроводов показаны на схеме расположения водопроводных сетей. Стальной трубопровод заменить на полиэтиленовый ПЭ 100 SDR13 (питьевой). При рабочем проектировании необходимо выполнить расчет водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточнить диаметры по участкам.

Сведения об участках.

- предлагается выполнить реконструкцию стального водопровода в с. Шипуново (в связи с истечением срока службы), участок №11, $d=89$ мм, $L=373$ м. Участок показан в графической части. Целью мероприятия является улучшение качества и надежности водоснабжения. Срок реализации проекта – 2025-2026 гг;

- предлагается проложить трубопровод по существующей застройке в с. Шипуново, закольцевать тупики, общей протяженностью $L=650$ м, $d=50$ мм, $L=4500$ м, $d=89$ мм, $L=1135$ м, $d=110$ мм, $L=140$ м, $d=159$ мм. Целью мероприятия обеспечение населения централизованным водоснабжением и улучшение качество его подачи. Срок реализации проекта – 2025-2029 гг.

На реконструируемом участке потребуется выполнить установку запорно-регулирующей арматуры (в связи с износом, коррозией существующей). Также рекомендуется выполнить замену и установку водоразборных колонок и пожарных гидрантов.

Прокладка сетей водопровода осуществляется ниже глубины промерзания почвы, 2,7 - 3,0 метра. Маршруты прохождения новых и реконструируемых линейных объектов централизованной системы водоснабжения по территории поселения необходимо выполнять в зеленой зоне (газон) и в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» и СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*».

5.2. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах

В с. Шипуново на трубопроводе нет установленных устройств, сигнализирующие об аварии на сети водоснабжения. На скважине №160000100 стоит станция управления СУЗ-40. Станция СУЗ предназначена для управления трехфазными асинхронными электродвигателями погружных насосов и защиты их от перегрузок по току, короткого замыкания, неполнофазного режима работы и «сухого» хода. В режиме местного управления станция СУЗ может включаться и выключаться автоматическим выключателем. Во всех режимах станция обеспечивает:

- отключение электродвигателя при обрыве любой из трех фаз;
- отключение электродвигателя при перегрузке по току (в одной или в трех фазах);
- отключение электродвигателя при отсутствии воды в скважине;
- световую сигнализацию перегрузки по току, неполнофазного режима работы, режима «сухого хода», пониженного напряжения и включенного состояния электродвигателя, а в автоматическом режиме уровень воды в накопительной емкости (относительно датчиков уровней);
- восстановление режима работы после прекращения аварийного воздействия, время задержки включения можно регулировать.
- индикацию потребляемого тока в одной из фаз электродвигателя.

Станция СУЗ имеет встроенный имитатор перегрузки по току, который позволяет настраивать станцию по току электродвигателя без использования дополнительных приборов. В станции СУЗ предусмотрена блокировка на время воздействия гидроудара. Время блокировки можно регулировать.

На сети установлены задвижки с ручным управлением. На перспективу предлагается диспетчеризация коммерческого учета водопотребления на реконструируемых и новых участках сетей водопровода для своевременного выявления увеличения или снижения потребления и контроля возникновения потерь воды и установления энергоэффективных режимов ее подачи.

5.3. Сведения о развитии системы коммерческого учета водопотребления

На данный момент в Шипуновском сельском поселении нет установленных приборов учета воды. ООО «Межмуниципальное предприятие по обеспечению поселений водоснабжением» Крутинского муниципального района Омской области планирует выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В проекте предусмотрен ряд прогрессивных и энергосберегающих решений, обеспечивающих более надежную и долговечную работу системы водоснабжения Шипуновского сельского поселения, а именно:

- строительство магистральных кольцевых сетей водоснабжения;
- применение пластмассовых труб для системы водоснабжения;
- реконструкция водозаборных сооружений;
- строительство водоочистных сооружений;
- установка насосов в скважинах с регулируемым приводом.

Раздел 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения

В процессе производственно-хозяйственной деятельности человек оказывает все более возрастающее и многообразное воздействие на природную среду, изменяя ее состав. Природоохранные мероприятия, осуществляемые предприятием, должны полностью компенсировать отрицательное воздействие производства на природную среду.

При проектировании объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы размещения отходов производства и потребления, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные и иные наилучшие существующие технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов. При осуществлении строительства и реконструкции объектов принимаются меры по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территорий в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ввод в эксплуатацию сооружений и сетей водоснабжения осуществляется при условии выполнения в полном объеме требований в области охраны окружающей среды, предусмотренных проектами, и в соответствии с актами комиссий по приемке в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов, в состав которых включаются представители федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в области охраны окружающей среды.

В Шипуновском сельском поселении нет водоочистных сооружений и объектов (водозабора), сбрасываемых промывную воду.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода хозяйственно-питьевого назначения должны быть разработаны зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и сооружений

водопровода в составе трех поясов: I пояс санитарной охраны - зона строгого режима, II и III - зона ограничений.

Границы зон устанавливаются в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СанПиН 2.1.4.1110 - 02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

В целях обеспечения санитарно – эпидемиологической надежности системы хозяйственно-питьевого водоснабжения должны быть организованы зоны санитарной охраны источника, водопроводных сооружений и основных водоводов.

Санитарно-защитная полоса водоводов, прокладываемых по незастроенной территории, составляет 50 м.

Территория первого пояса подземного источника водоснабжения должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердые покрытия.

На этой территории запрещаются:

- все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации;

- реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения;

- размещение жилых и хозяйственно – бытовых зданий;

- проживание людей;

- применение ядохимикатов и удобрений;

- здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные очистные сооружения, расположенные за пределами первого пояса зоны санитарной охраны с учетом санитарного режима на территории второго пояса;

- водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов;

- водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ зоны санитарной охраны.

Во втором поясе зоны санитарной охраны должны предусматриваться санитарные мероприятия:

- выявление, тампонирование или восстановление старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;

- бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно – эпидемиологического надзора;

- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли;

- запрещение размещения складов горюче – смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, и имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод;

- выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

Не допускается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

- применение удобрений и ядохимикатов;

- рубка леса главного пользования и реконструкции

- выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока).

Раздел 7. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Таблица 7 - Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Характеристики	Способ оценки инвестиций	Ориентировочный объем инвестиций, руб.	Срок реализации
1	2	3	4	5	6
1	Станция очистки воды в с. Шипуново	ВОС-100,	Проекта нет, стоимость определена по прайсу на продукцию «ЭКОС»	10 445 000	2025-2027 года
2	Строительство и обустройство двух скважин в с. Шипуново	Q = 20 м куб./час, H = 120 м,	Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам	780 000	2026-2029 года
3	Реконструкция двух скважин в с. Шипуново		Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам	390 000	2026-2029 года
4	Реконструкция скважины и водонапорной башни в д. Сингуль		Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам	240 000	2026-2029 года
5	Строительство и обустройство скважины в д. Горькое		Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам	390 000	2026-2030 года
6	Строительство водонапорной башни в д. Горькое	V = 20 м куб.м, H = 15 м.	Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам	150 000	2030-2034 года
7	Реконструкция в части замены стального в с. Шипуново	ПЭ d=89 мм, L=373 м	Стоимость определена по укрупненным нормативам НЦС 14-2012	560 500	2025-2027 года
8	Прокладка трубопровода в с. Шипуново	ПЭ d=50 мм, L=650 м, ПЭ d=89 мм, L=4500 м, ПЭ d=110 мм, L=1135 м, ПЭ d=159 мм, L=140 м,	Стоимость определена по укрупненным нормативам НЦС 14-2012	9 962 500	2026-2030 года

1	2	3	4	5	6
9	Установка и замена запорно-регулирующей арматуры на сетях водопровода		Стоимость определена по прайсу на продукцию Jafar	245 000	2026-2030 года
10	Установка и замена водоразборных колонок		Стоимость определена по прайсу на продукцию Jafar	775 000	2026-2034 года
11	Замена и установка пожарных гидрантов		Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам	197 500	2026-2029 года
	Итого			24 135 000	

Раздел 8. Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения Шипуновского сельского поселения

8.1. Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения ого сельского поселения

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения
(целевые показатели холодной воды)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	2023	Текущий год	2025	2026	2024-2034
Показатели качества питьевой воды							
1	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	100	100	0	0	0

1.1	Количество проб питьевой воды, отобранных по результатам производственного контроля, не соответствующих установленным требованиям	ед.	1	1	0	0	0
1.2	Общее количество отобранных проб	ед.	1	1	4	4	4
2	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	100	100	0	0	0
2.1	Количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, не соответствующих установленным требованиям	ед.	1	1	0	0	0
2.2	Общее количество отобранных проб	ед.	1	1	0	0	0
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения							
3	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной	(ед./км)	0,3	0	0	0	0

	системы холодного водоснабжения осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год						
3.1	Количество перерывов в подаче воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения	ед.	1	0	0	0	0
3.2	Протяженность водопроводной сети	км	3,247	3,247	3,247	3,247	3,247
Показатели энергетической эффективности использования ресурсов							
4	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	0	0	0	0	0
4.1	Объем потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке	тыс. куб. м	0	0	0	0	0
4.2	Общий объем воды, поданный в водопроводную сеть	тыс. куб. м	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подъема питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/ куб. м	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
5.1	Общее количество электрической энергии, потребляемой в соответствующем технологическом процессе	тыс. кВт*ч	20,0	20,0	20,0	20,0	36,46
5.2	Общий объем воды, подаваемой в сеть	тыс. куб. м	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5

6	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт*ч/к уб. М	0	0	0	0	0
6.1	Общее количество электрической энергии, потребляемой в соответствующем технологическом процессе	тыс. кВт*ч	0	0	0	0	0

Глава II. Схема водоотведения

Раздел 9. Существующее положение в сфере водоотведения Шипуновского сельского поселения

В Шипуновском сельском поселении нет системы хозяйственно-бытовой и ливневой канализации. Ливневые стоки отводятся по вертикальной планировке.

В поселении имеется одна выгребная яма, которая принимает стоки от школы. При наполнении выгребной ямы вывоз стоков осуществляется ассенизирующей машиной. Население проживает в домах с уличными туалетами (надворные постройки).

На всей территории Шипуновского сельского поселения система водоотведения децентрализованная. Учет сточных вод в поселении не ведется.

Раздел 10. Перспективные расчетные расходы сточных вод

Схемой водоотведения запланировано обеспечение 70% подключенных к водоснабжению абонентов сетями водоотведения. Сведения о годовом ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод к 2034 году 21,9 тыс.м.куб в с. Шипуново.

Общая планируемая производительность Комплекса локальных очистных сооружений канализации в с. Шипуново 60 куб.м в сутки.

В соответствии разработанной схемы водоотведения переключение объемов ливневых стоков на очистные сооружения до 2034 года не планируется.

Раздел 11. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения

В связи с тем, что сточные воды в Шипуновском сельском поселении сливаются без очистки на рельеф населенного пункта, происходит загрязнение атмосферного воздуха, почвы и подземных вод.

В соответствии со статьей 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду и обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека являются одними из основных принципов охраны окружающей среды при осуществлении органами государственной власти, местного самоуправления, юридическими и физическими лицами хозяйственной и иной деятельности, оказывающими воздействие на окружающую среду.

Согласно статье 22 этого Федерального закона в целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности для природопользователей устанавливаются, в том числе нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, за

превышение которых они несут ответственность в соответствии с законодательством.

Для улучшения экологического состояния сельского поселения схемой водоотведения рекомендуется строительство блочных канализационных очистных сооружений. Расположение объекта показано на схеме водоотведения поселения.

Локальные очистные сооружения.

Схемой предлагается установка комплекса локальных очистных сооружений «Адмирал» фирмы ООО «Адмирал», г. Омск. Фирма ООО «Адмирал» зарекомендовала себя в Омской области как надежный и качественный поставщик оборудования. Характеристики и комплектность очистных сооружений уточнить при разработке рабочего проекта.

Сооружения предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод и близких к ним по составу. Установка обеспечивает очистку бытовых сточных вод до показателей, соответствующих ПДК сброса в водоёмы рыбохозяйственного назначения. Качество воды, прошедшей очистку, соответствует параметрам, представленным в таблице 14. Система биологической очистки серии «Адмирал» представляет собой комплекс сооружений, в которых стоки проходят несколько степеней очистки:

- Механическую (на сорозадерживающих решетках, песколовках);
- Полную биологическую очистку;
- Доочистку (на самопромывных песчаных фильтрах);
- Обеззараживание ультрафиолетом.

Комплекс локальных очистных сооружений «Адмирал» поставляются в полной заводской готовности, наземного контейнерного типа, с УФ установкой обеззараживания воды, установкой обезвоживания осадка. Корпус установки изготавливается из металла с двойной антикоррозийной обработкой.

Состав основного оборудования комплекса очистных сооружений, выполненного по технологии «аэротенк - вторичный отстойник», представлен в таблице 7.

Таблица 8 – Комплектность поставки.

№	Наименование оборудование	Ед.изм.	Кол-во
1	Насосная станция подачи стоков на очистку Материал корпуса – стеклопластик.	комплект	1
2	Комплекс сооружений биологической очистки (габаритные размеры L1 – 23400 мм, B1 – 12900 мм, H1 - 2500мм, материал корпуса – металл, с двойной антикоррозионной обработкой):		
2.1	Блок пескоулавливания	комплект	1
2.2	Блок полной биологической очистки, включающий: 1. Биореактор-нитрификатор; 2. Биореактор-денитрификатор; 3. Вторичный отстойник со встроенными тонкослойными модулями; 4. Блок глубокой доочистки, комплектно с системой встряхивания загрузки;	комплект	1
2.3	Блок-илонакопитель	комплект	1
3	Комплекс воздуходувного оборудования	комплект	1
4	Насосное оборудование	комплект	1
5	Блок ультрафиолетового обеззараживания сточных вод	комплект	1
6	Комплекс реагентного хозяйства, комплектно с растворно-расходными баками и системой дозирования	комплект	1
7	Технологический павильон для размещения воздуходувного оборудования, блока УФ-обеззараживания, комплекса реагентного хозяйства и вспомогательного технологического оборудования. Габаритные размеры L2 – 12000мм, B2 – 2200мм, H2 - 2100мм. Павильон оборудован отоплением, освещением и вентиляцией.	шт.	1
8	Комплекс обезвоживания осадка (в комплекте с установкой приготовления и дозирования флокулянта)	комплект	1

Описание технологии очистки с применением схемы «аэротенк-вторичный отстойник»

Насосная станция подачи стоков на очистку. Насосная станция оборудована сороулавливающей корзиной, выполненной из нержавеющей стали. По средствам поплавковых датчиков происходит попеременное

включение насосов. Управление и питание насосами осуществляется с помощью щита управления. Сточная вода насосами перекачивается по трубному узлу за пределы насосной станции. Для регулирования подачи воды в корпусе предусмотрено размещение запорно-регулирующей арматуры. Для удобства обслуживания арматуры предусматривается площадка обслуживания.

Песколовка с нисходяще-восходящим потоком. Песколовки предназначены для извлечения из сточных вод тяжелых примесей минерального происхождения с размером частиц 0,09-0,5 мм и более. Песколовки удаляют частицы гравия, песка, угля, шлака, и.т.д. Песчаная пульпа из песколовки при помощи вертикальных стояков откачивается ассенизационной машиной, после чего подвергается обработке или направляется на дальнейшую утилизацию. После песколовки с нисходяще-восходящим потоком вынос песка не превышает 30%, влажность песка 40-60%.

Комплекс глубокой биологической очистки. Сточные воды подаются в начало денитрификатора. В денитрификаторе установлена мешалка, создающая благоприятную скорость потока 0,3-0,4 м/с, что предотвращает осаждение иловой смеси. В этой зоне аэротенка в безкислородном режиме происходит восстановление нитратов до газообразного азота. Далее иловая смесь поступает в нитрификатор, где происходит дальнейшее окисление легкоокисляемых органических веществ активным илом за счет подачи воздуха. Воздух подается в нитрификатор через систему аэрации, уложенную по дну сооружения, от компрессорного оборудования. Из конца аэробной зоны в начало денитрификатора осуществляется постоянная рециркуляция насосами иловой смеси в объеме 300%-400% от часовой производительности. Далее, иловая смесь поступает в зону вторичного отстаивания. Отстойник оборудован тонкослойными модулями с перекрестной схемой движения воды через пластины, что позволяет повысить эффективность очистки и предотвратить вынос ила из отстойника. Из пирамидальной части вторичного отстойника осуществляется рециркуляция активного ила и отвод избыточного ила в илонакопитель (или на полигон ТБО). Для интенсификации осаждения взвеси и извлечения из сточных вод фосфатов в зону вторичного отстаивания осуществляется дозирование раствора коагулянта. Приготовление и дозирование раствора реагента осуществляется в специальном реагентном блоке. Доочистка после отстойников производится на блоках полимерной загрузки. Блоки оборудованы эрлифтами для орошения загрузки, системами встряхивания и постоянной аэрации. Сборным лотком очищенные сточные воды подаются на блок УФ-обеззараживания.

Технологический павильон. В павильоне установлены воздуходувное оборудование, комплекс обезвоживания осадка и вспомогательное технологическое оборудование.

Комплекс обезвоживания осадка. Данный комплекс предназначен для снижения влажности избыточного активного ила, образующегося в установке биологической очистки до 80%, что обеспечивает снижение общего объема активного ила и, как следствие, уменьшение эксплуатационных затрат, связанных с его утилизацией.

Таблица 9 – Эффективность очистки.

Наименование показателя	Значение показателя	Наименование показателя	Значение показателя
рН	6.5-8.5	остаточный свободный и связанный хлор	отсутствие
запах	не более 2 баллов	фосфаты	не более 3,5 мг/л
окраска	отсутствие в столбике 20 см	растворенный кислород	не менее 4 мг O ₂ /л
термотолерантные колиформные бактерии	не более 100 КОЕ/100мл	общие колиформные бактерии	не более 1000 КОЕ/100мл (500 КОЕ/100мл)
БПК ₅ при температуре 200 С	не более 2 мг O ₂ /л (4 мг O ₂ /л)	колифаги	не более 10 БОЕ/100мл
ХПК	не более 15 мг O ₂ /л (30 мг O ₂ /л)	возбудители кишечных инфекций	отсутствие
минерализация общая	не более 1000 мг/л, в т.ч.: хлоридов не более 350 мг/л, сульфатов 500 мг/л	плавающие примеси	отсутствие пленок нефтепродуктов масел, жиров и прочих примесей
азот аммонийный	не более 1,5 мг/л	нитраты	не более 45 мг/л
нитриты	не более 3,3 мг/л	СПАВ	не более 0,5 мг/л



Рисунок 4 – Комплексные локальные сооружения очистки «Адмирал».

Технологическая схема сооружений глубокой биологической очистки сточных вод типа ЛОС

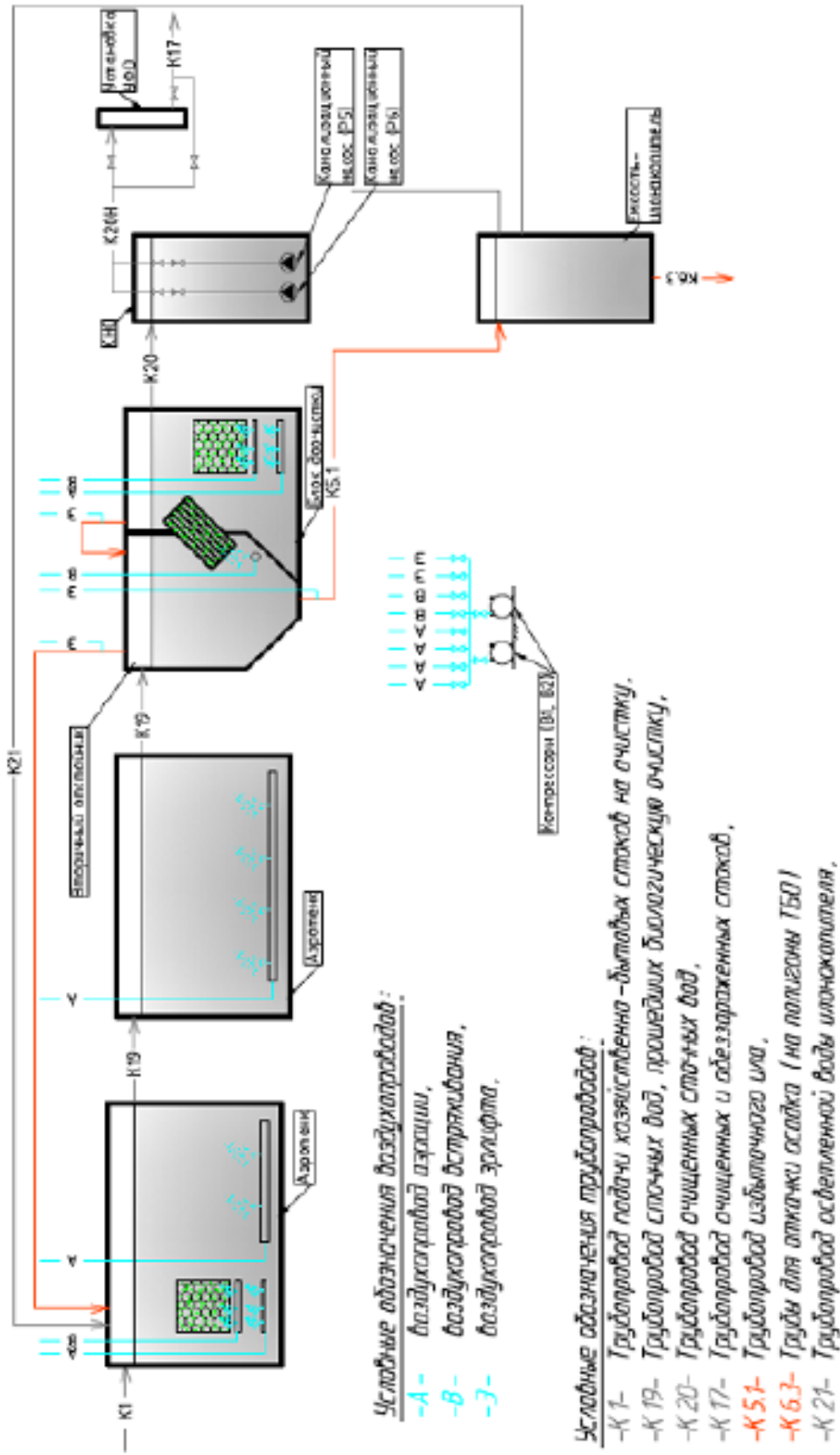
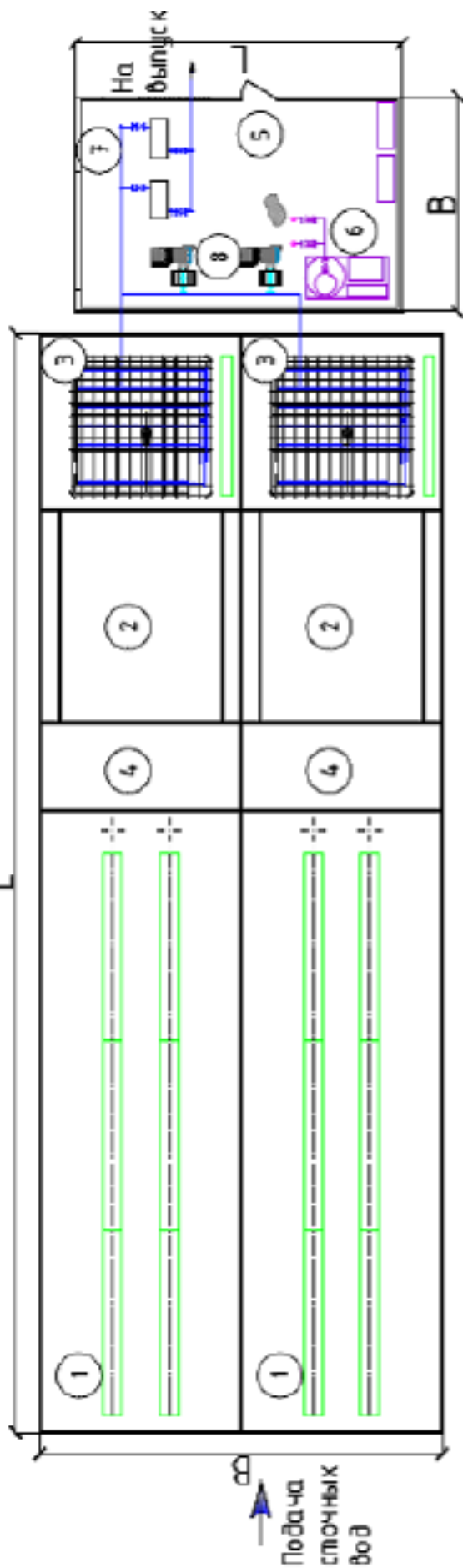


Рисунок 5 – Технологическая схема очистных сооружений.

Схема комплекса очистных сооружений по технологии
"аэроотенк-вторичный отстойник"



Примечание:

1. Аэроотенк;
2. Вторичный отстойник;
3. Блок доочистки;
4. Ионаккумулятор;
5. Технологический павильон;
6. Комплекс реагентного хозяйства;
7. Установка УФ-обеззараживания;
8. Компрессорное оборудование

Габаритные размеры сооружений:

- L – длина;
B – ширина.

Рисунок 6 – Схема комплекса очистных сооружений.

Преимущества очистных сооружений:

- минимальные затраты на строительство;
- отсутствие запаха и шума;
- имеется возможность наращивания объемов производительности за счет установки дополнительных модульных блоков;
- использование новейших технологий очистки стоков обеспечивает надежную очистку стоков до показателей рыбохозяйственных водоемов;
- более низкая стоимость по сравнению с установками зарубежных фирм при высокой эффективности очистки и надежности работы;
- при обслуживании не требуется специальной подготовки и высокой квалификации персонала.

Раздел 12. Предложения по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоотведения

12.1. Предложения по строительству канализационных сетей и объектов на них, обеспечивающих сбор и транспортировку сточных вод

Для повышения качества жизни населения Шипуновского сельского поселения рекомендуется запланировать прокладку канализационных сетей в с. Шипуново, подключить выпуски к канализации объектов муниципального образования, центральные улицы села. Трубопровод рекомендуется выполнить из безнапорных полиэтиленовых труб и напорных полиэтиленовых труб общей протяженностью 4,8 км и диаметрами 110, 159 и 225 мм. Трассировку и диаметр прокладки трубопровода уточнить при разработке рабочего проекта на наружные сети водоотведения.

- в с. Шипуново предлагается к строительству безнапорные сети по основным улицам населенного пункта, $L=732$, $d=225$, $L=2518$ м, $d=159$ мм, и напорных сетей $L=1568$ м, $d=110$ мм. Целью мероприятия является обеспечение централизованного водоотведения центральной части с. Шипуново. Срок реализации проекта – 2027-2034 гг;

Прокладка канализационных сетей осуществляется ниже глубины промерзания почвы. В целях уменьшения глубин заложения трубопроводы должны трассироваться в направлении, совпадающем с уклоном поверхности земли. Маршруты прохождения новых и реконструируемых линейных объектов централизованной системы водоотведения по территории поселения необходимо выполнять в зеленой зоне (газон) и в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» и СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*».

Расположение проектируемого трубопровода показано на схеме водоотведения поселения. Существующих сетей канализации в Шипуновском сельском поселении нет.

12.2. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций

В Шипуновском сельском поселении на период развития до 2023 года схемой водоотведения предлагается строительство канализационной насосной станции (КНС) в с. Шипуново. Схемой предлагается с помощью КНС отводить стоки населенного пункта на локальные очистные сооружения. Канализационные насосные станции модульные, полного заводского изготовления. Место расположения их указано на перспективной схеме водоотведения.

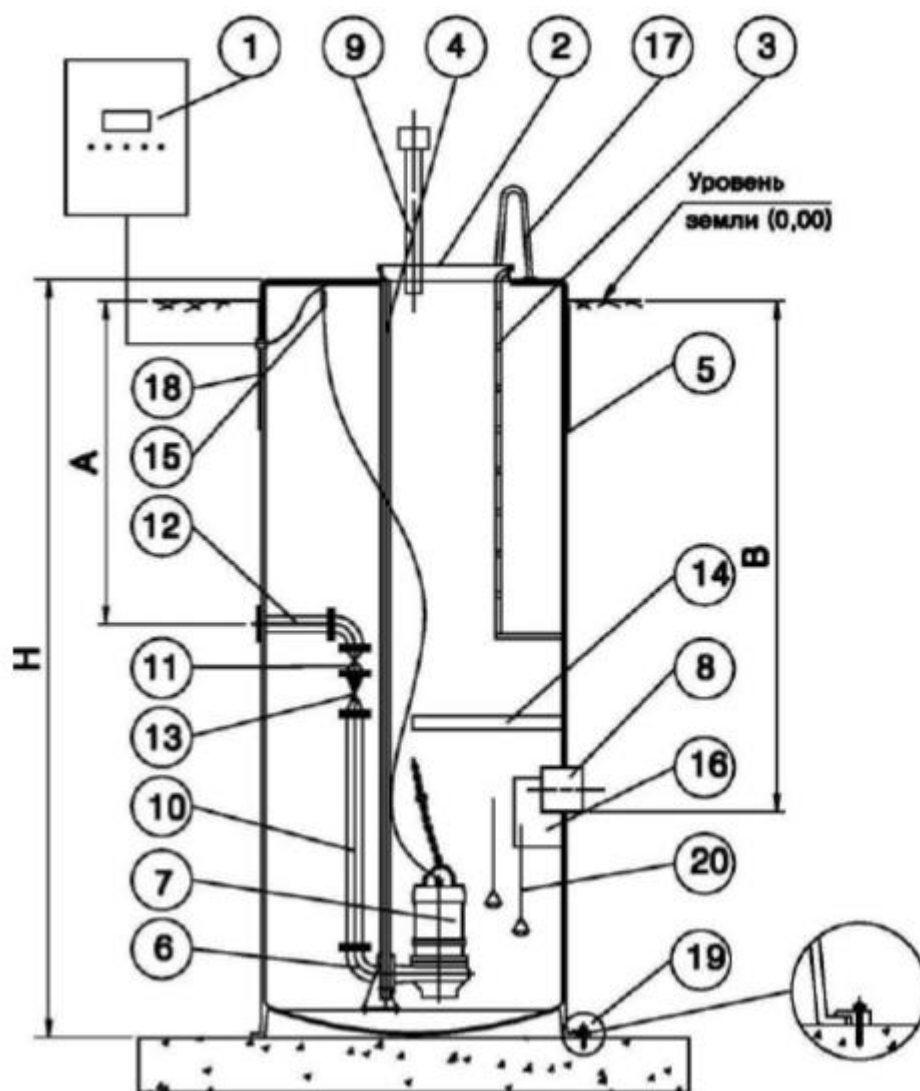
Схемой предлагается к строительству канализационные модульные насосные станции (PPS фирмы ООО «ГРУНДФОС», КНС по типовому проекту фирмы ООО «Адмирал»). Продукция сертифицирована и соответствуют государственным стандартам качества. Отличительной особенностью является их надежность, безопасность и простота в эксплуатации.

Также использование модульных КНС дает возможность снизить уровень трудозатрат, канализационные насосные станции поставляются в уже смонтированном виде. В модульных КНС используется погружной принцип монтажа насосов. Установка станции производится в грунт ниже отметки поверхности земли. КНС представляют собой модуль полной заводской готовности.

В комплект поставки входят насосы, шкаф управления, арматура, напорные трубопроводы, реле уровня, подъемные цепи, вентиляционный трубопровод, манжеты для подводящего трубопровода. Входной патрубок может быть врезан в резервуар на любом уровне, допустимом для нормальной работы станции.

Особенности и преимущества

- коррозионно-стойкие материалы;
- простота монтажа;
- прочная монолитная конструкция корпуса КНС;
- входные отверстия выполняются на месте;
- форма дна предотвращает скапливание осадка.



1 - Шкаф управления; 2 - Люк обслуживания, алюминий; 3 - Лестница, алюминий; 4 - Направляющие трубы, нерж. сталь; 5 - Резервуар, стеклопластик; 6 - Автоматическая трубная муфта, чугун; 7 - Погружной насос; 8 - Подводящий патрубок; 9 - Вентиляционный патрубок, нерж. сталь; 10 - Внутренний трубопровод, нерж. сталь; 11 - Задвижка клиновая, чугун; 12 - Напорный патрубок, нерж. сталь; 13 - Шаровый обратный клапан, чугун; 14 - Площадка обслуживания, алюминий; 15 - Кабельный соединитель; 16 - Отбойник, стеклопластик; 17 - Поручень, оцинкованная сталь; 18 - Теплоизоляция; 19 - Анкерные комплекты; 20 – поплавковый включатель.

Рисунок 7 – Насосная станция с погружными насосами (PPS фирмы ООО «ГРУНДФОС»).

Существующих канализационных насосных станций в поселении нет.

12.3. Сведения о развитии системы коммерческого учета водоотведения, организациями, осуществляющими водоотведение

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим законодательством, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. В Шипуновском сельском поселении нет установленных приборов учета сточных вод. Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет, осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011г.

Раздел 13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

13.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн, предлагаемых к новому строительству и реконструкции Комплекса очистных сооружений канализации

Санитарно-защитная зона очистных сооружений и канализационных насосных станций составляет 20 метров в соответствии с § 7.1.13 таблица 7.1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. При строительстве очистных сооружений обеспечить размеры санитарно-защитной зоны с ограждением территории.

13.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству канализационных сетей

При строительстве канализационных сетей прямого воздействия на водный бассейн нет.

Видами воздействия на земельные ресурсы при строительстве объекта могут явиться:

- механическое, биологическое и химическое воздействия на почвенный покров;
- техногенное нарушение исходного состояния почвогрунтов (рытье траншей, котлованов и пр.);
- частичное разрушение, уплотнение и изменение физических свойств почв в результате использования строительной техники;
- загрязнение территории строительным и бытовым мусором.

Химическое загрязнение почв может произойти при утечке горюче-смазочных материалов в процессе эксплуатации строительной техники и автотранспорта, при заправке строительной техники.

Биологическое загрязнение почв может произойти при сливе хозяйственных сточных вод на почвогрунты.

В результате строительства будет происходить образование строительных отходов, которые в случае неправильного обращения с ними, могут негативно повлиять на состояние окружающей среды.

13.3. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по утилизации осадка сточных вод

На территории Шипуновского сельского поселения нет существующих очистных сооружений. При строительстве очистных сооружений предусмотреть утилизацию осадка, отправку его на полигон твердых бытовых отходов.

Раздел 14. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

Таблица 10 – Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения.

№ пп	Наименование мероприятия	Характеристики	Способ оценки инвестиций	Ориентировочный объем инвестиций, руб.	Срок реализации
1	2	3	4	5	6
1	Комплекс очистных сооружений в с. Шипуново	«Адмирал-Б-60»	Технико-коммерческое предложение № 1067 от 22.07.2013 ООО «Адмирал»	4 486 360	2025-2034 года
2	Строительство КНС в с. Шипуново в существующей застройке		Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам	2 080 000	2025-2034 года
3	Строительство сетей канализации в с. Шипуново	ПЭ d=159 мм, L=2520 м, ПЭ d=225 мм, L=732 м,	Стоимость определена по укрупненным нормативам НЦС 14-2012	4 431 444	2027-2034 года
4	Строительство напорных сетей канализации в с. Шипуново	ПЭ d=110 мм, L=1570 м	Стоимость определена по укрупненным нормативам НЦС 14-2012	1 774 739	2029-2034 года
			Итого	12 772 543	