

Утверждена:
Постановлением Администрации
Шипуновского района Алтайского края

**Схема Водоснабжения и водоотведения
Муниципального образования Первомайский сельсовет
Шипуновского района Алтайского края
на период до 2032 года**

2021 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	
1. Паспорт схемы	
Глава 1. Схема водоснабжения	
1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения МО «Красноярский сельсовет»	
1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения МО «Красноярский сельсовет».....	
1.1.2. Описание и функционирование систем водоснабжения.....	
1.2 Баланс водопотребления.....	
1.3 Данные лабораторных испытаний анализов воды.....	
1.5 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения.....	
1.6. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов водоснабжения.....	
Глава 2. Схема водоотведения.....	
2.1 Существующее положение в сфере водоотведения.....	
2.2. Описание существующих технических и технологических проблем.....	
2.3. Предложение по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.....	
Глава 3. Сроки и этапы реализации схемы водоснабжения и водоотведения.....	

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Первомайский сельсовет» на период до 2032 года разработана на основании следующих документов:

- Генеральный план МО «Первомайский сельсовет»;
- Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. От 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».

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

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения ;
- прогнозные балансы потребления питьевой воды, количества и состава сточных вод сроком не менее чем на 10 лет с учетом развития поселения;
- зоны централизованного водоснабжения;
- перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения.

1. Паспорт схемы

Наименование.

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Первомайский сельсовет» Шипуновского района Алтайского края.

Инициатор проекта (Муниципальный заказчик).

Администрация Шипуновского района Алтайского края.

Местонахождение объекта.

Россия, Алтайский край, Шипуновский район, МО «Пороженский сельсовет».

Нормативно-правовая база для разработки схемы.

- Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. От 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Цели схемы.

- Развитие систем централизованного водоснабжения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2026 г.;
- увеличения объемов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг;
- улучшения работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышения качества питьевой воды, поступающей потребителям;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способы достижения поставленных целей.

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

Водоснабжение:

с. Первомайское:

- необходимо развитие внутрипоселковой водопроводной сети на вновь застраиваемой территории, протяженностью 1,445 км.
- выполнить замену 2,8 км. изношенных разводящих водопроводов с увеличением пропускной способности сетей;
- выполнить замену изношенных подающих (магистральных) водопроводов с увеличением пропускной способности сетей;
- осуществить реконструкцию и развитие действующих разводящих водопроводных сетей в целях 100 % обеспеченности существующих потребителей с. Первомайское центральным водоснабжением;
- осуществить установку приборов учета воды на существующих объектах водопотребления.

с. Новоивановка:

- необходимо развитие внутрипоселковой водопроводной сети на вновь застраиваемой территории, протяженностью 1,572 км.
- выполнить замену 2,4 км. изношенных разводящих водопроводов с увеличением пропускной способности сетей;
- выполнить замену изношенных подающих (магистральных) водопроводов с увеличением пропускной способности сетей;
- осуществить реконструкцию и развитие действующих разводящих водопроводных сетей в целях 100 % обеспеченности существующих потребителей с. Новоивановка центральным водоснабжением;
- осуществить установку приборов учета воды на существующих объектах водопотребления.

Водоотведение:

Нормы водоотведения бытовых сточных вод приняты по СНиП 2.04.03-85 и соответствуют нормам водопотребления.

- Организация центральной системы водоотведения из-за сложности рельефа нецелесообразна, поэтому схемой предусматривается водоотведение в индивидуальные накопители сточных вод для жилых и общественных зданий с вывозом на очистные сооружения.
- предусмотреть строительство полей фильтрации производительностью 196 м³/сут.

Сроки реализации схемы

сроки реализации в период с 2022-2032 годы.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы.

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры.
2. Повышения качества предоставления коммунальных услуг.
3. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
4. Увеличения мощности систем водоснабжения.
5. Улучшения экологической ситуации на территории МО «Первомайский сельсовет».
6. Обеспечение сетями водоснабжения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов социально культурного назначения.

Глава 1. Схема водоснабжения

1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения МО «Первомайский сельсовет»

1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения МО «Первомайский сельсовет»

МО «Первомайский сельсовет» расположен в северо-западной части Шипуновского района.

В настоящее время на территории МО «Первомайский сельсовет» имеется централизованная система водоснабжения, обслуживаемая ООО «Управление водопроводов» на основании договора аренды с собственником ОАО «Алтайское управление водопроводов».

1.1.2. Описание и функционирование систем водоснабжения

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоснабжение населенных пунктов Первомайского сельсовета осуществляется из Чарышского группового водопровода, по трассам Шипуново-Зеркалы и Новоивановка-Порожнее-Баталово. Чарышский групповой водопровод является собственностью ОАО «Алтайское управление водопроводов», обслуживается ООО «Управление водопроводов» на основании договора аренды.

В качестве источника водоснабжения принят действующий водозабор Чарышского группового водопровода, расположенный в п. Новосельский Шипуновского района, с разведанными гидрологическими и гидрогеологическими характеристиками с дебетом 65000 м³/сут.

На основании анализа объемов потребления воды потребителями принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения поселения и производственных предприятий. Техническое водопотребление производственных предприятий целесообразно обеспечить за счет использования собственных артскважин на основе оборотных систем водоснабжения предусматривающих повторное использование воды (из технологического цикла).

Мощность централизованных водозаборных сооружений, с общим дебитом 65000 м³/сут., расположенных в п. Новосельский Шипуновского района, обеспечивает рост объемов водопотребления поселения на первую очередь и расчетный срок территориального развития МО Первомайского сельсовета.

Сложившийся уровень среднесуточного водопотребления, составляющий в среднем 96 л/сутки на 1 сельского жителя, что не соответствует среднесуточному водопотреблению принятому «Нормативами градостроительного проектирования Алтайского края» в пределах 125-230 л/сут. на 1 жителя, для групп потребителей с различной степенью уровня благоустройства.

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Обеспеченность населения центральным водоснабжением составляет 90%.

с. Первомайское, п. Майское Утро:

Подача воды потребителям осуществляется по поселковой разводящей водопроводной сети.

Система водоснабжения поселения централизованная, кольцевая. Хозяйственно-питьевой водопровод объединен с противопожарным, свободный напор в сети 10 метров над поверхностью земли. Для обеспечения условий пожарной безопасности на разводящей водопроводной сети расположены пожарные гидранты в количестве 16шт. Действующей системой водоснабжения обеспечивается расход воды при пожаротушении 5 л/с или 18 м³/час.

В качестве напорно-регулирующих ёмкостей на водопроводной сети расположена водонапорная башня с общим запасом воды $V=50\text{м}^3$.

Разводящие водопроводные сети проложены из чугунных и стальных трубопроводов диаметром 100-150 мм общей протяженностью 9,5 км. Ввод в эксплуатацию вышеназванных водопроводных сетей с 1982 года.

С. Новоивановка:

Подача воды потребителям осуществляется по поселковой разводящей водопроводной сети. Система водоснабжения поселения централизованная, кольцевая.

В качестве напорно-регулирующих ёмкостей на водопроводной сети расположена водонапорная башня с общим запасом воды $V=50\text{м}^3$.

Разводящие водопроводные сети проложены из чугунных, ПХВ и стальных трубопроводов диаметром 50-100 мм общей протяженностью 8,08 км. Ввод в эксплуатацию вышеназванных водопроводных сетей с 1982 по 1986 годы.

п. Талы:

Подача воды потребителям осуществляется по поселковой разводящей водопроводной сети.

В качестве напорно-регулирующих ёмкостей на водопроводной сети расположена водонапорная башня с общим запасом воды $V=160\text{м}^3$. Разводящие водопроводные сети проложены из чугунных трубопроводов диаметром 100 мм общей протяженностью 1,8 км. Ввод в эксплуатацию вышеназванных водопроводных сетей с 1983 года.

1.2 Баланс водопотребления

Таблица 1.1 Баланс водопотребления. Существующее положение за 2015 год.

Наименование показателя	ед. измер.	кол-во
Население	Чел.	955
Реализация воды для населения	М ³ /год	24172
Реализация воды для предприятий	М ³ /год	9488
Потери воды	М ³ /год	11719
Собственные нужды	М ³ /год	4623
Итого	М³/год	50002

Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местных предприятий, поливку улиц и зеленых насаждений. Количество воды на нужды промышленности, обеспечивающей население продуктами, и неучтенные расходы при соответствующем обосновании допускается принимать дополнительно в размере 10-20% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта.

Расход воды на противопожарные нужды и расчетное количество одновременных пожаров приняты согласно СНиП 2.04.02-84, табл. 5. Противопожарный расход на наружное пожаротушение составит на расчетный срок: на 1 пожар по 10 л/сек. Расход воды на пожаротушение составит — 108 м³.

1.3 Данные лабораторных испытаний анализов воды.

Таблица 1.2 данные лабораторных анализов воды

Показатель состава	ед. измерения	Скважины п. Новосельский Чарыский групповой водопровод
Жесткость общая	Градус Ж	2,2
Окисляемость	МгО/л	1,44
Фториды (F)	Мг/л	Менее 0,1
Железо (суммарно)	Мг/л	0,18
Мутность	ЕМФ	0,62
Марганец	Мг/л	0,03
Сульфаты	Мг/л	35,8
Кадмий (суммарно)	Мг/л	Менее 0,0001
Нитраты (по NO ₃)	Мг/л	2,26
Аммиак (по азоту)	Мг/л	Менее 0,05
Свинец (суммарно)	Мг/л	Менее 0,0001

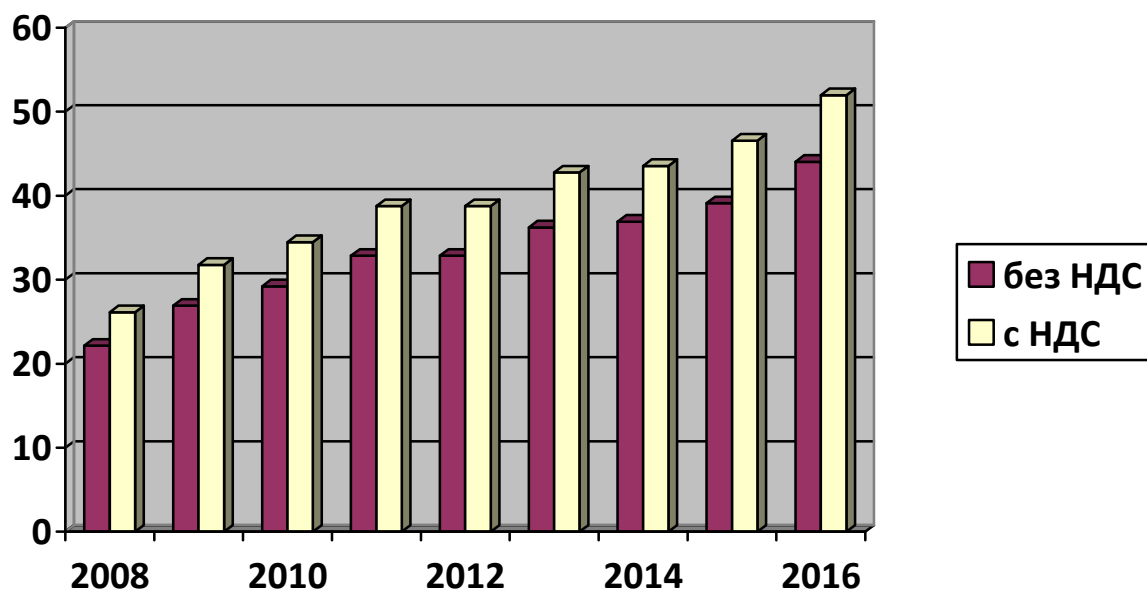
1.4. Тарифы

Данные по тарифам на водоснабжение представлены в таблице и на рисунке ниже.

Таблица 1.3. – Действующие тарифы

Период	Тариф, руб/м ³ без НДС	Тариф, руб/м ³ с НДС
2008 год	22,15	26,14
2009 год	26,92	31,77
2010 год	29,21	34,47
2011 год	32,86	38,77
2012 год	32,86	38,77
2013 год с 1 января по 30июня	32,86	38,77
2013 год с 1 июля по 31декабря	36,24	42,76
2014 год с 1 января по 30июня	36,24	42,73
2014 год с 1 июля по 31декабря	36,91	43,55
2015 год с 1 января по 30июня	36,91	43,55
2015 год с 1 июля по 31декабря	39,11	46,15
2016 год с 1 января по 30июня	39,11	46,15
2016 год с 1 июля по 31декабря	44,04	51,97

Рисунок 1.1. - Динамика роста тарифов



1.5 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Развитие систем водоснабжения на период до 2026 года учитывает мероприятия по реорганизации пространственной организации Первомайского сельского поселения:

- увеличение размера территорий, занятых индивидуальной жилой застройкой повышенной комфортности, на основе нового строительства на свободных от застройки территориях и реконструкция существующих кварталов жилой застройки.

Развитие систем водоснабжения на период до 2026 года учитывает увеличения размера застраиваемой площади и улучшения качества жизни населения.

В результате реализации программы должно быть обеспечено развитие сетей централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями жителей Первомайского сельского поселения, а также со 100% подключением их к централизованным системам водоснабжения.

В перспективе развития Первомайского сельского поселения источником хозяйственно-питьевого водоснабжения принимаются централизованные сети водоснабжения.

Благоустройство жилой застройки для Первомайского сельского поселения принято следующим:

- существующий сохраняемый мало и средне этажный жилой фонд оборудуется ванными и местными водонагревателями;
- новое индивидуальное одноэтажное жилищное строительство оборудуется ванными и местными водонагревателями.

1.6. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов водоснабжения

с. Первомайское, с. Майское Утро:

- необходимо развитие внутрипоселковой водопроводной сети на вновь застраиваемой территории, протяженностью 1,445 км.
- выполнить замену 2,8 км. изношенных разводящих водопроводов с увеличением пропускной способности сетей;
- выполнить замену изношенных участков подающих (магистральных) водопроводов с уве-

личением пропускной способности сетей;

- необходимо увеличить мощность водозаборных сооружений - строительство водонапорных башен общей емкостью 210 м³/сут.

- осуществить реконструкцию и развитие действующих разводящих водопроводных сетей в целях 100 % обеспеченности существующих потребителей с. Первомайское центральным водоснабжением;

- осуществить установку приборов учета воды на существующих объектах водопотребления.

с. Новоивановка, п. Талы:

- необходимо развитие внутрипоселковой водопроводной сети на вновь застраиваемой территории, протяженностью 1,572 км.

- выполнить замену 2,4 км. изношенных разводящих водопроводов с увеличением пропускной способности сетей;

- выполнить замену изношенных участков подающих (магистральных) водопроводов с увеличением пропускной способности сетей;

- осуществить реконструкцию и развитие действующих разводящих водопроводных сетей в целях 100 % обеспеченности существующих потребителей с. Новоивановка центральным водоснабжением;

- осуществить установку приборов учета воды на существующих объектах водопотребления.

Глава 2. Схема водоотведения

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения

В настоящее время канализация во всех селах выгребная. Отвод и утилизация жидких бытовых отходов в процессе эксплуатации существующего фонда жилых и гражданских объектов — осуществляется в надворные уборные.

с. Первомайское, с. Майское Утро

В с. Первомайском нет централизованной системы водоотведения, ряд общественных зданий канализовано в выгребы разных объемов. Сбор сточных вод с селитебной территории осуществляется в уличные туалеты и в выгребы, откуда ассенизаторскими машинами вывозятся на поля фильтрации, расположенные за территорией населенного пункта. Очистные сооружения (поля фильтрации) отсутствуют.

Сброс поверхностного стока селитебных и производственных территорий осуществляется без какой либо очистки. Ливневые канализации отсутствуют.

Таким образом. Для снижения негативного влияния на окружающую среду, существует необходимость в разработке рабочего проекта очистных сооружений с выносом за территорию населенного пункта.

с. Новоивановка, п. Талы.

Сбор сточных вод с селитебной территории осуществляется в уличные туалеты и в выгребы, откуда ассенизаторскими машинами вывозятся на полигон ТБО, расположенный за территорией населенного пункта. Очистные сооружения (поля фильтрации) отсутствуют.

Сброс поверхностного стока селитебных и производственных территорий осуществляется без какой либо очистки. Ливневые канализации отсутствуют.

2.2. Описание существующих технических и технологических проблем.

Организация централизованной системы водоотведения из-за сложности рельефа нецелесообразна, поэтому проектом предусматривается водоотведение в индивидуальные накопители сточных вод для жилых и общественных зданий с вывозом стоков на очистные сооружения. Это позволяет сохранить площадь используемой хозяйственной территории и

является предпочтительней для поселений.

Суточный расход бытовых сточных вод на расчетный срок составляет 196 м³/сут.

2.3. Предложение по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.

На территории Первомайского сельсовета на расчетный срок предусмотреть строительство полей фильтрации производительностью 196 м³/сут. (производительность учитывает привозные стоки от индивидуальных накопителей сточных вод для жилых и общественных зданий). Также необходимо установить локальные очистные установки на предприятиях общественного питания (сбор жира), на предприятиях по обслуживанию автомобильного транспорта (нефтепродуктов) и проектируемых производственных объектов.

Использование автономных систем канализации, обеспечивающих сбор сточных вод от выпусков домов их отведения в местные сооружения очистки в соответствии с требованиями санитарных и природоохранных норм.

Глава 3. Сроки и этапы реализации схемы водоснабжения и водоотведения

Схема будет реализована в период с 2016 по 2026 годы на которых планируется реализация намеченных целей:

ВОДОСНАБЖЕНИЕ:

с. Первомайское, с. Майское Утро:

- необходимо развитие внутрипоселковой водопроводной сети на вновь застраиваемой территории, протяженностью 1,445 км.
- выполнить замену 2,8 км. изношенных разводящих водопроводов с увеличением пропускной способности сетей;
- выполнить замену изношенных участков подающих (магистральных) водопроводов с увеличением пропускной способности сетей;
- необходимо увеличить мощность водозаборных сооружений - строительство водонапорных башен общей емкостью 210 м³/сут.
- осуществить реконструкцию и развитие действующих разводящих водопроводных сетей в целях 100 % обеспеченности существующих потребителей с. Первомайское центральным водоснабжением;
- осуществить установку приборов учета воды на существующих объектах водопотребления.

с. Новоивановка, п. Талы:

- необходимо развитие внутрипоселковой водопроводной сети на вновь застраиваемой территории, протяженностью 1,572 км.
- выполнить замену 2,4 км. изношенных разводящих водопроводов с увеличением пропускной способности сетей;
- выполнить замену изношенных участков подающих (магистральных) водопроводов с увеличением пропускной способности сетей;
- осуществить реконструкцию и развитие действующих разводящих водопроводных сетей в целях 100 % обеспеченности существующих потребителей с. Новоивановка центральным водоснабжением;
- осуществить установку приборов учета воды на существующих объектах водопотребления.

ВОДООТВЕДЕНИЕ:

На территории Первомайского сельсовета на расчетный срок предусмотреть строительство полей фильтрации производительностью 196 м³/сут. (производительность учитывает

привозные стоки от индивидуальных накопителей сточных вод для жилых и общественных зданий). Очистные сооружения рекомендуется с биологической очисткой сточных вод, предусматривающие систему удаления и обеззараживания осадка и воздуха, отводимых от сооружения. Также необходимо установить локальные очистные установки на предприятиях общественного питания (сбор жира), на предприятиях по обслуживанию автомобильного транспорта (нефтепродуктов) и проектируемых производственных объектов.

Использование автономных систем канализации, обеспечивающих сбор сточных вод от выпусков домов их отведения в местные сооружения очистки в соответствии с требованиями санитарных и природоохранных норм, сброс в грунт или накопительный водоем.