

Утверждена:
Постановлением Администрации
Шипуновского района Алтайского края
от «16» августа 2016 г. №424

**Схема Водоснабжения и водоотведения
Муниципального образования Горьковский сельсовет
Шипуновского района Алтайского края
на период до 2026 года**

2016 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	
1. Паспорт схемы	
Глава 1. Схема водоснабжения	
1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения МО «Горьковский сельсовет»	
1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения МО «Горьковский сельсовет».....	
1.1.2. Описание и функционирование систем водоснабжения.....	
1.2 Балансы водопотребления.....	
1.3 Данные лабораторных испытаний анализов воды.....	
1.4 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения.....	
1.5. 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 «Горьковский сельсовет» на период до 2026 года разработана на основании следующих документов:

- Генеральный план МО «Горьковский 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 «Горьковский сельсовет» Шипуновского района Алтайского края.

Инициатор проекта (Муниципальный заказчик).

Администрация Шипуновского района Алтайского края.

Местонахождение объекта.

Россия, Алтайский край, Шипуновский район, МО «Горьковский 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:

Из-за малых запасов подземных вод, проектом предусмотрено подключение всех населенных пунктов к Чарышскому групповому водопроводу

с. Горьковское:

- необходимо развитие внутрипоселковой водопроводной сети на вновь застраиваемой территории, протяженностью 4 км.
- выполнить замену изношенных разводящих сетей водопроводов;
- осуществить реконструкцию и развитие действующих разводящих водопроводных сетей в целях 100 % обеспеченности существующих потребителей с. Горьковское центральным водоснабжением;
- осуществить установку приборов учета воды на существующих объектах водопотребления;
- заключить на конкурсной основе договор концессии на объекты водоснабжения;
- выполнить строительство станции водоочистки.

п. Мирный:

- необходимо строительство новой скважины с применением обеззараживающих установок;
- выполнить замену изношенных разводящих сетей водопроводов;
- заключить на конкурсной основе договор концессии на объекты водоснабжения;
- выполнить строительство станции водоочистки.

п. Защита:

- необходимо строительство новой скважины с применением обеззараживающих установок;
- выполнить замену изношенных разводящих сетей водопроводов;
- заключить на конкурсной основе договор концессии на объекты водоснабжения;
- выполнить строительство станции водоочистки.

Водоотведения:

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

- Организация центральной системы водоотведения из-за пучинистости грунтов 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 200 м³/сут. (производительность учитывает привозные стоки от индивидуальных накопителей сточных вод для жилых, общественных и производственных зданий). В п. Мирный и п. Защита бытовые сточные воды предусмотрено вывозить на поля фильтрации, расположенные в с. Горьковское.

Сроки реализации схемы

сроки реализации в период с 2016-2026 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 «Горьковский 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 «Горьковский сельсовет»

1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения МО «Горьковский сельсовет»

МО «Горьковский сельсовет» расположен в юго-западной части Шипуновского района.

В настоящее время на территории МО «Горьковский сельсовет» имеется централизованная система водоснабжения, являющаяся собственностью Администрации Горьковского сельсовета.

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.

В качестве источника водоснабжения на территории Горьковского сельсовета принята от трех скважин расположенных в с. Горьковское, п. Мирный, п. Защита.

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 артезианских скважин на основе оборотных систем водоснабжения предусматривающих повторное использование воды (из технологического цикла).

Сложившийся уровень среднесуточного водопотребления, составляющий в среднем 140 л/сутки на 1 сельского жителя, 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.

Среднесуточное удельное водопотребление на одного сельского жителя на расчетный срок составляет 140 л/сут.

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

с. Горьковское:

Подача воды потребителям осуществляется по поселковой разводящей водопроводной сети.

Система водоснабжения поселения централизованная, кольцевая. В усадебной жилой застройке на перекрестках улиц располагаются водоразборные колонки. Хозяйственно-питьевой водопровод объединен с противопожарным. 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=50м³. (1976 года постройки)

Разводящие водопроводные сети проложены из чугунных и ПХВ трубопроводов диаметром 100 мм общей протяженностью 20,7 км. Ввод в эксплуатацию вышеназванных водопроводных сетей с 1969г. по 1986г.

Подача воды осуществляется из скважины, производительностью — 152м³ в сутки. (год ввода в эксплуатации 1983 года).

п. Мирный:

Подача воды потребителям осуществляется по поселковой разводящей водопроводной сети.

Система водоснабжения поселения централизованная. В усадебной жилой застройке располагаются водоразборные колонки. Хозяйственно-питьевой водопровод объединен с противопожарным. 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=25м³. (1983 года постройки)

Разводящие водопроводные сети проложены из чугунных трубопроводов диаметром 100 мм общей протяженностью 2,5 км. Ввод в эксплуатацию вышеназванных водопроводных сетей 1983 год.

Подача воды осуществляется из скважины, производительностью — 144м³ в сутки. (год ввода в эксплуатацию 1983).

п. Защита:

Подача воды потребителям осуществляется по поселковой разводящей водопроводной сети.

Система водоснабжения поселения централизованная, кольцевая. В усадебной жилой застройке на перекрестках улиц располагаются водоразборные колонки. Хозяйственно-питьевой водопровод объединен с противопожарным. 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=25м³. (1983 года постройки)

Разводящие водопроводные сети проложены из чугунных, стальных и ПХВ трубопроводов диаметром 100 мм общей протяженностью 2,445 км. Ввод в эксплуатацию вышеназванных водопроводных сетей с 1967г. по 1985г.

Подача воды осуществляется из скважины, производительностью — 144м³ в сутки. (год ввода в эксплуатации 1983 года).

1.2 Баланс водопотребления

Таблица 1.1 Суточное водопотребления (среднее). Существующее положение за 2015 год.

Наименование показателя	ед. измер.	кол-во
Население	Чел.	
Реализация воды для населения	М ³ /сутки	493
Реализация воды для промышленности	М ³ /сутки	92
Реализация воды для животноводства	М ³ /сутки	32
Реализация воды для поливки	М ³ /сутки	88,6
Потери воды	М ³ /сутки	46,1
Итого	М ³ /сутки	751,7

В населенных пунктах Горьковского сельсовета расход воды на противопожарные нужды и расчетное количество одновременных пожаров приняты согласно СНиП 2.04.02-84. Противопожарный расход на наружное пожаротушение составит на расчетный срок: на 1 пожар по 5 л/сек. Расход воды на пожаротушение составит — 81 м³. Для тушения пожаров проектом предложено забирать воду в открытых водоемах.

Рассчитанные мощности водозаборных сооружений составляет:

- с. Горьковское — 674 м³/сут;
- п. Мирный — 50 м³/сут;
- п. Защита — 28 м³/сут;

Во всех населенных пунктах емкостей водозаборных сооружений недостаточно для расчетных параметров комплексного территориального развития на расчетный период. Генпланом предусматривается строительство новых водонапорных башен объемом:

- 600 м³ в с. Горьковское;
- 25 м³ в п. Мирном;
- 25 м³ в п. Защита.

1.3 Данные лабораторных испытаний анализов воды.

Таблица 1.2 данные лабораторных анализов воды

Показатель состава	ед. измерения	
Жесткость общая	Градус Ж	
Окисляемость пермангантная	МгО/л	

Фториды (F)	Мг/л	
Железо (суммарно)	Мг/л	
Мутность	ЕМФ	
Марганец	Мг/л	
Сульфаты	Мг/л	
Кадмий (суммарно)	Мг/л	
Нитраты (по NO3)	Мг/л	
Аммиак (по азоту)	Мг/л	
Свинец (суммарно)	Мг/л	

1.4 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Развитие систем водоснабжения на период до 2026 года учитывает мероприятия по реорганизации пространственной организации Горьковского 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 Горьковского сельского поселения, а также со 100% подключением их к централизованным системам водоснабжения.

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

Благоустройство жилой застройки для Горьковского 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.

1.5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов водоснабжения

Из за малых запасов подземных вод, проектом предусмотрено подключение всех населенных пунктов к межпоселковым водопроводным сетям ОАО «Алтайское управление водопроводов»

с. Горьковское:

- необходимо развитие внутрипоселковой водопроводной сети на вновь застраиваемой территории, протяженностью 4 км.
- выполнить замену изношенных разводящих сетей водопроводов;
- осуществить реконструкцию и развитие действующих разводящих водопроводных сетей в целях 100 % обеспеченности существующих потребителей с. Горьковское центральным водоснабжением;
- осуществить установку приборов учета воды на существующих объектах водопотребления;
- в целях улучшения водоснабжения, заключить на конкурсной основе договор концессии на объекты водоснабжения;
- выполнить строительство станции водоочистки.

п. Мирный:

- необходимо строительство новой скважины с применением обеззараживающих установок;
- выполнить замену изношенных разводящих сетей водопроводов;
- в целях улучшения водоснабжения, заключить на конкурсной основе договор концессии на объекты водоснабжения;
- выполнить строительство станции водоочистки.

п. Защита:

- необходимо строительство новой скважины с применением обеззараживающих установок;
- выполнить замену изношенных разводящих сетей водопроводов;
- в целях улучшения водоснабжения, заключить на конкурсной основе договор концессии на объекты водоснабжения;
- выполнить строительство станции водоочистки.

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.

На территории Горьковского сельсовета нет централизованной системы водоотведения, ряд общественных зданий канализовано в выгребы разных объемов. Сбор сточных вод с сельской территории осуществляется в уличные туалеты и в выгребы, откуда ассенизатор-

скими машинами вывозятся на поля фильтрации, расположенные за территорией населенного пункта.

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.

2.2. Описание существующих технических и технологических проблем.

Организация централизованной системы водоотведения из-за пучинистости грунтов 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 40 м³/сут.

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

На территории Горьковского сельсовета на расчетный срок предусмотреть строительство полей фильтрации производительностью 300 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 2014 по 2026 годы на которых планируется реализация намеченных целей:

ВОДОСНАБЖЕНИЕ:

Из за малых запасов подземных вод, проектом предусмотрено подключение всех населенных пунктов к межпоселковым водопроводным сетям ОАО «Алтайское управление

водопроводов»

с. Горьковское:

- необходимо развитие внутрипоселковой водопроводной сети на вновь застраиваемой территории, протяженностью 4 км.
- выполнить замену изношенных разводящих сетей водопроводов;
- осуществить реконструкцию и развитие действующих разводящих водопроводных сетей в целях 100 % обеспеченности существующих потребителей с. Горьковское центральным водоснабжением;
- осуществить установку приборов учета воды на существующих объектах водопотребления;
- заключить на конкурсной основе договор концессии на объекты водоснабжения;
- выполнить строительство станции водоочистки.

п. Мирный:

- необходимо строительство новой скважины с применением обеззараживающих установок;
- выполнить замену изношенных разводящих сетей водопроводов;
- заключить на конкурсной основе договор концессии на объекты водоснабжения;
- выполнить строительство станции водоочистки.

п. Защита:

- необходимо строительство новой скважины с применением обеззараживающих установок;
- выполнить замену изношенных разводящих сетей водопроводов;
- заключить на конкурсной основе договор концессии на объекты водоснабжения.
- выполнить строительство станции водоочистки.

ВОДОТВЕДЕНИЕ:

На территории Горьковского сельсовета на расчетный срок предусмотреть строительство полей фильтрации производительностью 300 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. А при использовании УФО обеззараживании при контроле входящих и выходящих сточных вод слив на рельеф, что должно быть подтверждено санитарно — эпидемиологическими заключениями Роспотребнадзором. 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.

В зависимости от площади прилегающей территории и грунтовых условий предлагаются следующие системы очистки:

- Септики;
- Фильтрующие колодцы;
- Поля подземной фильтрации;
- Фильтрующая кассета;
- Компактные очистные установки заводского изготовления.