Приложение

к постановлению

Администрации района

№ 239 от 12.05.2020

Схема водоснабжения и водоотведения

Муниципального образования Поспелихинский Центральный

 сельсовет Поспелихинского района Алтайского края

на период до 2026 года

2020 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Введение.......................................................................................................... | 3 |
| Паспорт схемы …........................................................................................... | 3 |
| Глава 1. Схема водоснабжения …................................................................ | 4 |
| 1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения …………………. | 4 |
| 1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения ……………………… | 4 |
| 1.1.2. Описание и функционирование систем водоснабжения.................... | 4 |
| 1.2 Баланс водопотребления........................................................................... | 6 |
| 1.3 Данные лабораторных испытаний анализов воды................................ | 6 |
| 1.4 Тарифы ………………………………………………………………….. | 7 |
| 1.5 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения................................................................................................................ | 8 |
| 1.6. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов водоснабжения................................................................................................ | 8 |
| Глава 2. Схема водоотведения..................................................................... | 9 |
| 2.1 Существующее положение в сфере водоотведения............................ | 9 |
| 2.2. Балансы водоотведения..................................................................... | 11 |
| 2.3. Тарифы . .…...............................................................................................2.4 Описание существующих технических и технологических проблем.. | 1212 |
| Глава 3. Сроки и этапы реализации схемы водоснабжения и водоотведения…................................................................................................................. | 13 |
| Схема канализационных сетей микрорайона «МИС»……………………. | 14 |
| Схема канализационных сетей микрорайона «Водстрой»……………….. | 15 |

ВВЕДЕНИЕ

 Схема водоснабжения и водоотведения МО «Поспелихинский Центральный сельсовет» на период до 2026 года разработана на основании следующих документов:

 - схема территориального планирования МО Поспелихинский район;

 - 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.

- перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

Паспорт схемы

 Наименование

 Схема водоснабжения и водоотведения МО «Поспелихинский Центральный сельсовет» Поспелихинского района Алтайского края.

 Инициатор проекта (Муниципальный заказчик)

 Администрация Поспелихинского района Алтайского края.

 Местонахождение объекта

 Россия, Алтайский край, Поспелихинский район, МО «Поспелихинский Центральный 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 и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2026 г.;

 - увеличения объемов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг при повышении качества оказания;

 - улучшения работы систем водоснабжения и водоотведения;

 - снижение вредного воздействия на окружающую среду.

 Способы достижения поставленных целей

 Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

 Водоснабжение:

 - выполнить замену изношенных участков подающих (магистральных) водопроводов;

 - осуществить реконструкцию пяти скважин;

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

 - осуществить 100 % установку приборов учета воды на существующих объектах водопотребления.

 Водоотведение:

 - разработать проектную документацию по развитию центральной канализации с. Поспелиха;

 - произвести капитальный ремонт, реконструкцию (замена) устаревшего, изношенного оборудования и сетей канализации.

 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 и водоотведения.

 5. Улучшения экологической ситуации на территории МО «Поспелихинский Центральный сельсовет».

 6. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения 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 «Поспелихинский Центральный сельсовет»

 1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения МО «Поспелихинский Центральный сельсовет»

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

 Водоснабжение поселения осуществляется из Чарышского группового водопровода, по трассе Шипуново-Поспелиха. Резервное водоснабжение предусмотрено из шести водозаборных скважин, расположенных в с.Поспелиха. Чарышский групповой водопровод и скважины обслуживаются 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.

 В качестве источников водоснабжения на территории Поспелихинского Центрального сельсовета приняты действующий комплекс водозаборных сооружений, расположенных в п. Новосельский Шипуновского района, с разведанными гидрологическими и гидрогеологическими характеристиками с дебетом 65000 м³/сут. и водозабор, расположенный на территории Поспелихинского Центрального сельсовета с допустимым забором воды 1013м3/сутки.

 Таблица 1.1. – Сведения о скважинах с. Поспелиха

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № скважины | Место нахождения | Глубина | Дебет, м3/ч | Максимальный водозабор, м3/сут |
| № 1 | ул.Северо-Западная | 160 | 10 | 166 |
| № 2 | ул.Северо-Западная | 175 | 10 | 166 |
| № 3 | ул.Северо-Западная | 192 | 20 | 170 |
| № 4 | ул. Объездная  | 160 | 16 | 170 |
| № 5 | ул. Маяковского | 165 | 20 | 170 |
| № 6 | ул. Лермонтова | 165 | 25 | 171 |

 Процент потребления воды из «Водозабора Чарышского группового водопровода» – 95, из местных скважин – 5. Центральное горячее водоснабжение отсутствует. В с. Поспелиха количество скважин – 6шт., башен – 3, водоразборных колонок – 42, резервуаров чистой воды - 2шт. Максимальный водозабор составляет 105 м3/ч. Суммарный объем водонапорных башен составляет 150 м3, объем резервуаров – 2500м3. 1,2 % населения пользуются водоразборными колонками. Противопожарное водоснабжение – пожарные гидранты в количестве 30 шт.

 Протяженность водопроводной сети – 64,53 км. Диаметры от 50 до 250 мм. Основной материал – чугун и полиэтилен. Ветхих – 40 %. Срок эксплуатации сетей и сооружений от 12 до 50 лет.

 На территориях Поспелихинского молочного комбината, комбината хлебопродуктов, Ремтехпредприятия имеются собственные скважины.

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

 Фактическое водопотребление села составляет 968 м3/сут. (90 л/чел в сутки), что ниже среднесуточного водопотребления принятого «Нормативами градостроительного проектирования Алтайского края», который принят в пределах 125-230 л/сут. на 1 жителя, для групп потребителей с различной степенью уровня благоустройства. Кроме этого, близкое залегание грунтовых вод обусловливает наличие местных собственных скважин у населения. На 01.01.2019 года 95 % населения пользуются приборами учета воды.

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

1.2. Баланс водопотребления

Таблица 1.2. - Водопотребление за 2019 год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | ед. из. | кол-во |
| Население | Чел. | 10780 |
| Реализация воды для населения | М³/год | 397809 |
| Реализация воды для предприятий (бюджетные, прочие) | М³/год | 196687 |
| Потери воды | М³/год | 245342 |
| Собственные и технологические нужды | М³/год | 179672 |
| Итого  | М³/год | 575684 |

1.3. Данные лабораторных испытаний анализов воды

 Таблица 1.3. - Данные лабораторных анализов воды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель состава | ед. измерения | Скважины п. Новосельский Чарышский групповой водопровод | Скважина с.Поспелиха |
| Жесткость общая | Градус Ж | 2,2 | 10,2 |
| Окисляемость  | МгО/л | 1,44 | 3,3 |
| Фториды (F) | Мг/л | Менее 0,1 | 0,69 |
| Железо (суммарно) | Мг/л | 0,18 | 0,61 |
| Мутность | ЕМФ | 0,62 | 3,93 |
| Марганец | Мг/л | 0,03 | 0,05 |
| Сульфаты | Мг/л | 35,8 | 423,8 |
| Кадмий (суммарно) | Мг/л | Менее 0,0001 | Менее 0,0001 |
| Нитраты (по NO3) | Мг/л | 2,26 | Менее 2,2 |
| Аммиак (по азоту) | Мг/л | Менее 0,05 | 0,09 |
| Свинец (суммарно) | Мг/л | Менее 0,0001 | 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/м³без НДС | Тариф, руб/м³с НДС |
| 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 |
| 2017 год с 1 января по 30июня | 44,04 | 51,97 |
| 2017 год с 1 июля по 31декабря | 46,15 | 54,46 |
| 2018 год с 1 января по 30июня | 46,15 | 54,46 |
| 2018 год с 1 июля по 31декабря | 46,53 | 54,91 |
| 2019 год с 1 января по 30июня | 46,53 | 55,84 |
| 2019 год с 1 июля по 31декабря | 47,08 | 56,50 |
| 2020 год с 1 января по 31июня | 47,08 | 56,50 |

 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 Поспелихинского Центрального сельского поселения:

 Развитие систем водоснабжения на период до 2026 года учитывает улучшение качества жизни населения.

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

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

 Благоустройство жилой застройки для Поспелихинского Центрального сельского поселения принято следующим:

- существующий одноэтажный жилой фонд оборудуется ванными, туалетами, мойкой кухонной, местными водонагревателями, местной канализацией;

- вновь построенное индивидуальное одноэтажное жилищное строительство оборудуется ванными, туалетами, мойкой кухонной, местными водонагревателями, местной канализацией.

- вновь построенный многоквартирный жилой фонд оборудуется ванными, туалетами, мойкой кухонной, местными водонагревателями, местной или центральной канализацией.

 1.6. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации

 объектов водоснабжения

 Водоснабжение с. Поспелиха:

 - выполнить замену изношенных участков подающих (магистральных) водопроводов;

 - осуществить реконструкцию пяти скважин;

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

 - осуществить 100 % установку приборов учета воды на существующих объектах водопотребления.

**Глава 2. Схема водоотведения**

 2.1. Существующее положение в сфере водоотведения

 Действующая централизованная система сбора и отведения хозяйственно-бытовых стоков поселения самотечно-напорная. Сточные воды от существующей жилой и общественно-деловой застройки с. Поспелиха системой самотечных коллекторов поступают в КНС, откуда напорными линиями перекачиваются на поля фильтрации, располагаемые на окраине северо-западной и на юго-западной части села Поспелиха. Мощность действующих полей фильтрации обеспечивает прием и переработку хозяйственно-бытовых стоков на первую очередь территориального развития с. Поспелиха. В настоящее время система водоотведения принадлежит на праве МО Поспелихинский район и обслуживается по договору на праве оперативного управления организацией МКП «ЖилКомСервис». МКП «ЖилКомСервис» является гарантирующей организацией в сфере водоотведения, обеспечивающей максимальный объем принятых сточных вод на территории Поспелихинского Центрального сельсовета на основании постановления Администрации Поспелихинского района № 528 от 05.11.2019 года.

 Жилая застройка и объекты общественно-деловой зоны, не подключенные к централизованной системе водоотведения, оборудованы надворными уборными или накопительными ёмкостями с последующим вывозом жидких бытовых отходов на поля фильтрации.

 Таблица 2.1. - Характеристика системы водоотведения с. Поспелиха

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование технической характеристики | м-р «Водстрой» | м-р «МИС» |
| 1 | Владелец | МКП «ЖилКомСервис» | МКП «ЖилКомСервис» |
| 2 | Наименование проекта института, разработавшего канализационные сооружения |  | АлтайГипроВодхоз г.Барнаул 1972 год |
| 3 | Введены в эксплуатацию (реконструированы) | 1981 г. | 1974 год |
| 4 | Общая протяжённость | 2492п.м | 7546 п.м |
| 5 | Протяжённость канализационных сетей жилого посёлка (самотёчной участок), диаметр и материал трубопровода | 1557п.м Ду150, чугунная | 6396 п.м Ду150, чугунная |
| 6 | Протяжённость напорного коллектора | 935п.м | 1150 п.м |
|  | Диаметр и материал трубопровода | Ду-100; 140 п.м полиэтиленовая, 795п.м стальная. | Ду 150 стальная труба |
| 7 | Насосы КНС | СМ-100-65-200б – 2 - 1шт. | СМ-150-125-315 – 2 шт. |
|  | Производительность фактическая (проектная производительность) | 22 м.куб/час | 35 м.куб/час |
|  | Мощность эл. двигателя | 18кВт | 30кВт |
| 8 | Промежуточный отстойник | 1шт. | 3 шт. |
|  | Объём | 36 м.куб | 80 м.куб. |
| 9 | Количество карт полей фильтрации | 4шт. | 7шт. |
|  | Площадь полей фильтрации | 5,1га | 3,5 га |
| 10 | Количество канализационных колодцев | 30шт. | 158шт. |
| 11 | Количество абонентов |  301 ед. | 406 ед. |

2.2. Балансы водоотведения

 Таблица 1.1. - Водоотведение

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | ед. измер. | 2014 г | 2015 г | 2016 г | 2017г | 2018г. | 2019 г. |
| Население | М³/год | 31 392 | 34 000 | 34 216 | 34,205 | 31 372 | 5,77 |
| Бюджетные организации | М³/год |  1 680 | 2 796 | 3 365 | 3,585 | 4 138 | 0,86 |
| Прочие организации | М³/год |  5 117 | 1 474 | 1 205 | 1,284 | 1 302 | 0,53 |
| Итого  | М³/год |  38 189 | 38 270 | 38 786 | 39,074 | 36 813 | 7,16 |

2.3. Тарифы

Данные по тарифам на водоотведение представлены в таблице ниже.

 Таблица 2.3. Действующие тарифы .

|  |  |
| --- | --- |
| Период | Тариф, руб/м³без НДС |
| 2015 год с 1 января по 30 июня | 30,99 |
| 2015 год с 1 июля по 31 декабря | 33,00 |
| 2016 год с 1 января по 30 июня | 33,00 |
| 2016 год с 1 июля по 31 декабря | 35,11 |
| 2017 год с 1 января по 30 июня | 35,11 |
| 2017 год с 1 июля по 31декабря | 36,76 |
| 2018 год с 1 января по 30 июня | 36,76 |
| 2018 год с 1 июля по 31декабря | 37,91 |
| 2019 год с 1 января по 30 июня | 37,91 |
| 2019 год с 1 июля по 31декабря | 38,74 |
| 2020 год с 1 января по 30 июня | 40,2 |

 2.4. Описание существующих технических и технологических проблем

 1. В настоящее время Поспелихинское Центральное сельское поселение имеет довольно низкую степень благоустройства. К централизованной системе канализации подключено 9% потребителей проживающих в жилых домах.

 2. В связи с увеличением расхода сточных вод от существующей и планируемой жилой застройки, а также объектов капитального строительства требуется реконструкция существующих канализационных станций с увеличением их мощностей.

 3. Длительная эксплуатация, агрессивная среда, а также увеличение объемов сточных вод привели к физическому износу сетей, оборудования и сооружений систем водоотведения.

 4. Износ сетей и сооружений составляет: КНС — 85%, сети — 80 %, поля фильтрации — 55%.

 5. В связи с увеличением расхода сточных вод от существующей и планируемой застройки необходимо произвести реконструкцию существующих канализационных насосных станций.

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

 Перспективная схема водоотведения учитывает развитие сельского поселения, его первоочередную и перспективную застройку, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий.

 Мероприятия по развитию системы центральной канализации села Поспелиха предусматривается:

 На первую очередь территориального развития:

- разработать проектную документацию по развитию канализации села Поспелиха;

- произвести капитальный ремонт, реконструкцию (замену) устаревшего, изношенного оборудования и инженерных сетей.

 На расчетный срок до 2026 года:

- в качестве альтернативного варианта решения задачи канализования объектов капитального строительства, может рассматриваться применение станций систем биологической очистки канализационных стоков — типа «Топас»;

- в целях привлечения инвестиций в сферу центрального канализования поселения, рассмотреть возможность заключения на конкурсной основе договора концессии (долгосрочной аренды — на срок до 50 лет) между МКП «ЖилКомСервис» инвесторами.

Глава 3. Сроки и этапы реализации схемы водоснабжения и водоотведения

 Схема реализуется в период с 2014 по 2026 годы. Проект разбивается на два этапа, на которых планируется реализация намеченных целей:

 Водоснабжение:

 - выполнить замену изношенных подающих (магистральных) водопроводов;

 - осуществить реконструкцию пяти скважин;

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

 - осуществить 100 % установку приборов учета воды на существующих объектах водопотребления.

 Водоотведение:

 На первом этапе:

 - разработать проектную документацию по развитию канализования села Поспелиха;

 - произвести капитальный ремонт, реконструкцию (замену) устаревшего, изношенного оборудования и инженерных сетей.

 На втором этапе:

 - в качестве альтернативного варианта решения задачи канализования объектов капитального строительства, может рассматриваться применение станций систем биологической очистки канализационных стоков — типа «Топас»;

3.1. В качестве гарантирующей организации в сфере водоотведения определяется МКП «ЖилКомСервис». Постановление Администрации Поспелихинского района № 528 от 05.11.2019г.

 Рисунок 1 – Схема канализационных сетей микрорайона «МИС»



 Рисунок 2 – Схема канализационных сетей микрорайона «Водстрой»

