****

**АДМИНИСТРАЦИЯ**

 **СПАССКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  30 декабря 2015 года |  г. Спасск - Дальний | № 701- па |

**Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Прохорского сельского поселения, Спасского муниципального района**

 В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления а Российской Федерации», Федеральным законом от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», на основании Устава Спасского муниципального района администрация Спасского муниципального района

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1.Утвердить прилагаемую схему водоснабжения и водоотведения Прохорского сельского поселения, Спасского муниципального района.

2.Отделу информатизации и информационной безопасности администрации Спасского муниципального района (Седова) обнародовать настоящее постановление на официальном сайте администрации Спасского муниципального района в сети Интернет.

3.Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации Спасского муниципального района П.Л. Леновского.

И.о. главы

Спасского муниципального района Л.В. Врадий

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДЕНАпостановлением администрации Спасского муниципального района от 30 декабря 2015 года № 701-па |

СХЕМА

ВОДОСНАБЖЕНИЯ И

ВОДООТВЕДЕНИЯ

ПРОХОРСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

СПАССКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ВВЕДЕНИЕ |  |
|  | Термины и определения |  |
|  | Сведения об организации-разработчике |  |
|  | Общие сведения о системе водоснабжения и водоотведения |  |
|  | ГЛАВА I СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРОХОРСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ, СПАССКОГО РАЙОНА. |  |
| 1 | СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ. |  |
| 1.1 | Структура системы водоснабжения сельского поселения. |  |
| 1.2 | Состояние существующих источников водоснабжения, водозаборных сооружений, насосных станций Прохорского сельского поселения. |  |
| 1.3 | Состояние и функционирование водопроводных сетей систем водоснабжения |  |
| 1.3.1 | Разводящие сети водопровода с. Прохоры, с. Новинка, с. Малые Ключи. |  |
| 1.4 | Территории сельского поселения, неохваченные централизованной системой водоснабжения. |  |
| 1.5 | Характеристика технических и технологических проблем в водоснабжении сельского поселения. |  |
| 2 | СУЩЕСТВУЮЩИЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СООРУЖЕНИЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ И УДЕЛЬНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ. |  |
| 2.1 | Коммерческий учет потребляемых ресурсов. |  |
| 3 | ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ |  |
| 3.1 | Основные технические характеристики теплоисточников, сетей. |  |
| 3.2 | Балансы мощности и ресурсов. |  |
| 3.3 | Зоны действия источников ресурсов. |  |
| 4 | ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КОММУНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ. |  |
| 5 | ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И СЕТЕЙ. |  |
| 5.1 | Предложения по строительству новых объектов для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления. |  |
| 5.2 | Предложения по реконструкции водозаборных сооружений, обеспечивающих перспективную подачу воды в существующих и расширяемых зонах действия водоснабжения. |  |
| 5.3 | Предложения по строительству и реконструкции магистральных водопроводных сетей, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов). |  |
| 5.4 | Предложения по строительству и реконструкции водопроводных сетей для повышения эффективности функционирования системы водоснабжения. |  |
| 5.5 | Предложения по техническому перевооружению объектов системы водоснабжения с целью повышения эффективности работы. |  |
| 5.6 | Мероприятия необходимые для обеспечения водоснабжением нового жилищного строительства и развития Прохорского сельского поселения на 2016-2019годы. |  |
| 5.7 | Мероприятия по реконструкции систем водоснабжения и водоотведения необходимо провести в Прохорском сельском поселении. |  |
| 6 | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ. |  |
| 7 | ОЦЕНКА КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ. |  |
| 8 | РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙСТВЕННЫМ ВОДОПРОВОДНЫМ СЕТЯМ |  |
|  | ГЛАВА II СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ЧКАЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ, СПАССКОГО РАЙОНА. |  |
| 1 | СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ. |  |
| 1.1 | Структура системы сбора очистки и отведения сточных вод муниципального образования и территориально - институционного деления поселения на зоны действия предприятий, организующих водоотведение сельского поселения (эксплуатационные зоны). |  |
| 1.2 | Описание существующих канализационных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод и определения существующего дефицита (резерва) мощностей. |  |
| 1.2.1 | Система водоотведения с. Прохоры |  |
| 1.2.2 | Система водоотведения с. Новинка, с. Малые Ключи и ж.д. ст. Кнорринг |  |
| 1.3 | Характеристика технических и технологических проблем в водоотведении сельского поселения. |  |
| 1.4 | Перечень веществ, запрещенных к сбросу в городскую канализацию. |  |
| 2 | СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ И БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СООРУЖЕНИЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ. |  |
| 2.1 | Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, с выделением видов централизованных систем водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков. |  |
| 2.2 | Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков. |  |
| 2.3 | Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод и анализ планов по установке приборов учета. |  |
| 3 | ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ СТОЧНЫХ ВОД. |  |
| 3.1 | Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод. |  |  |
| 3.2 | Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия по годам на расчетный срок. |  |  |
| 3.3 | Разрабатываемая схема водоотведения с. Прохоры. |  |  |
| 4 | ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ЦЕНТРАЛЬНЫХ И ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ. |  |  |
| 4.1 | Планируемые объемы водоотведения по объектам капитального строительства (на расчетный срок до 2030 г.) по Прохорскому сельскому поселению. |  |  |
| 5 | ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДООТВЕДНИЯ И СЕТЕЙ. |  |  |
| 5.1 | Предложения по строительству новых объектов для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водоотведения. |  |  |
| 5.2 | Предложения по реконструкции очистных сооружений, обеспечивающих перспективную очистку воды в существующих и расширяемых зонах действия водоотведения. |  |  |
| 5.3 | Предложения по строительству и реконструкции магистральных водоотводящих сетей, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов). |  |  |
| 5.4 | Предложения по строительству и реконструкции водоотводящих сетей для повышения эффективности функционирования системы водоотведения. |  |  |
| 5.5 | Предложения по техническому перевооружению объектов системы водоотведения с целью повышения эффективности работы. |  |  |
| 5.6 | Мероприятия необходимые для обеспечения системой водоотведения нового жилищного строительства и развития Прохорского сельского поселения на 2015-2017 годы. |  |  |
| 6 | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДООТВЕДНИЯ. |  |  |
| 7 | ОЦЕНКА КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ. |  |  |
| 8 | РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙСТВЕННЫМ ВОДООТВОДЯЩИМ СЕТЯМ |  |  |
|  | ЗАКЛЮЧЕНИЕ |  |  |

**ВВЕДЕНИЕ**

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается в целях удовлетворения спроса на холодную, горячую воду и отвод стоков, обеспечения надежного водоснабжении и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а так же экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на основе следующих принципов:

- обеспечение мероприятий, необходимых для осуществления горячего, питьевого, технического водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

- обеспечение безопасности и надежности водоснабжения и водоотведения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;

- обеспечение утвержденных в соответствии с настоящим Федеральным законом планов снижения сбросов;

- обеспечение планов мероприятий по приведению качества воды в соответствие с установленными требованиями;

- соблюдение баланса экономических интересов организаций обеспечивающих водоснабжения, водоотведение и потребителей;

- минимизации затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

- минимизации вредного воздействия на окружающую среду;

- обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;

- согласованности схем водоснабжения и водоотведения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения;

- обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности организаций обеспечивающих водоснабжение и водоотведение и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения инвестированного капитала.

Техническая база для разработки схем водоснабжения и водоотведения:

– генеральный план поселения и муниципального района;

– эксплуатационная документация (расчетные таблицы количества забираемой воды из источников, объем отвода стоков на очистные сооружения, данные по потреблению холодной, горячей воды, объем отвода стоков от потребителей и т.п.);

– конструктивные данные по видам прокладки, сроки эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения, конфигурация;

– данные технологического и коммерческого учета потребления холодной и горячей воды;

– документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормативы, тарифы и их составляющие, договора на поставку холодной и горячей воды, отвод стоков, данные по потреблению холодной, горячей воды и отвод стоков на собственные нужды, по потерям и т.д.);

– статистическая отчетность организации о выработке и отпуске холодной, горячей воды, прием стоков в натуральном и стоимостном выражении.

**Термины и определения**

 - абонент - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

 - водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

- водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

- водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

- водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

- гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

(в ред. Федерального закона от 30.12.2012 N 318-ФЗ)

- горячая вода - вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой;

- инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее также - инвестиционная программа), - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

- качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

- коммерческий учет воды и сточных вод (далее также - коммерческий учет) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

- нецентрализованная система горячего водоснабжения - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

- нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

- объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

- организация, осуществляющая горячее водоснабжение, - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы;

- орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - орган регулирования тарифов) - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

- питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

- предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - предельные индексы) - индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду и водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на год, если иное не установлено другими федеральными законами или решением Правительства Российской Федерации, и выраженные в процентах. Указанные предельные индексы устанавливаются и применяются до 1 января 2016 года;

(в ред. Федерального закона от 30.12.2012 N 291-ФЗ)

- приготовление горячей воды - нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой;

- производственная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее - производственная программа), - программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения;

- состав и свойства сточных вод - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

- сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды) - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;

- техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

- техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

- централизованная система горячего водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);

- централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения;

- централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

**Общие сведения о системе водоснабжения и водоотведения**

Прохорское сельское поселение входит в состав Спасского муниципального района, Приморского края и включает в себя: с. Прохоры, с. Новинка, с. Малые Ключи, железнодорожная станция Кнорринг. Граница поселения проходит с севера с Спасским сельским поселением, на востоке и северо-востоке с Краснокутским сельским поселением, на юге с Черниговским муниципальным районом на юго- западе с Хорольским муниципальным районом.

* Общая площадь сельского поселения, кв. км - 258
* Численность населения, человек на 01.01.2012 года - 2055
* Административный центр — с. Прохоры.

Таблица 1.1 – Данные по населению муниципального образования.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование характеристики |  | Наименование | Всего |
| с. Прохоры |  с Малые ключи |  с. Новинка | ж.д. ст. Кнорринг |  |
| Численность населения (чел.) на 01.01.2015, в т. ч.: | 1061 | 204 | 239 | 304 | 1808 |
| работающих |  |  |  |  |  |
| пенсионеров |  |  |  |  |  |
| учащихся | 112 | 20 | - | 19 | 151 |
| дошкольного возраста | 11 |  |  |  | 11 |
| женщин | 556 | 100 | 127 | 79 | 862 |
| мужчин | 505 | 104 | 112 | 225 | 946 |

Схема водоснабжения и водоотведения Прохорского сельского поселения разработана в целях определения долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения поселения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения состоит из Глав: «Схема водоснабжения Прохорского сельского поселения, Спасского района» и «Схема водоотведения Прохорского сельского поселения, Спасского района» и разработана с учетом требований Водного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 23, ст. 2381; № 50, ст. 5279; 2007, № 26, ст. 3075; 2008, № 29, ст. 3418; № 30, ст. 3616; 2009, № 30, ст. 3735; № 52, ст. 6441; 2011, № 1, ст. 32), Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ст. 37-41), положений СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Официальное издание, М.: ФГУП ЦПП, 2004. Дата редакции: 01.01.2004), территориальных строительных нормативов. Постановления Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения"

Схема водоснабжения и водоотведения предусматривает обеспечение услугами водоснабжения и водоотведения земельных участков, отведенных под перспективное строительство жилья, повышение качества предоставления коммунальных услуг, стабилизацию и снижение удельных затрат в структуре тарифов и ставок оплаты для населения, создание условий, необходимых для привлечения организаций различных организационно-правовых форм к управлению объектами коммунальной инфраструктуры, а также инвестиционных средств внебюджетных источников для модернизации объектов ВКХ, улучшения экологической обстановки.

Таблица 1.2 – Наличие жилищного фонда.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Общая площадь жилых помещений - всего, тыс. м2 | В том числе | Число прожива-ющих,тыс. чел |
| в жилых домах (индивидуально-определенных зданиях) | в многоквартирных жилых домах |
| Жилищный фонд - всего | 42,038 | 23,543 | 18,495 | 1808 |
| в том числе в собственности:частной |  |  |  |  |
| Из неё: граждан | 32,571 | 22,943 | 9,628 |  |
| юридических лиц |  |  |  |  |
| государственной | 2,2 | 0,6 | 1,6 |  |
| муниципальной | 7,267 |  | 7,267 |  |
| другой | - | - | - | - |
| в том числе по целям использования:социального использования | 7,267 | - | 7,267 | - |
| специализированный | - | - | - | - |
| из него служебные жилые помещения | - | - | - | - |
| общежития | - | - | - | - |

Таблица 1.3 – Оборудование жилищного фонда.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Наименование показателей | Всего | В том числе оборудованных: |
| Водопровод | Водоотведение | Отопление | Горячее водоснабжение | Ваннами (душами) | Газом (сетевым, сниженным) | Наполь ными электроплитками |
| Всего | в т.ч. централизованным | Всего | в т.ч. централизованным | Всего | в т.ч. централизованным | Всего | в т.ч. централизованным |  |
| Общ. площадь жил. помещ., тыс. м2 | 42,038 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 0,9 | 0,9 | - | - |  | - | - |
| Число проживающих, чел. | 1808 |  |  |  | - |  |  | - | - | - | - | - |

Таблица 1.4 – Динамика изменения тарифа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Организация предоставляющая услуги по водоснабжению и водоотведению | Вид услуги | Стоимость услуги по годам, руб. за 1 м3 |
| 2012г | 2013г | 2014г | 2015г |
| Население |
| ООО «Олимп » | водоснабжение |  | 30,18 | 31,67 | 32,12 |
| водоотведение |  | - | - | - |

**Глава i**

**схема водоснабжения муниципального образования**

**«ПРОХОРСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ».**

**Раздел 1. существующее положение в сфере водоснабжения.**

 **1.1 Структура системы водоснабжения сельского поселения.**

Для обеспечения потребителей Прохорского сельского поселения услугами водоснабжения и водоотведения привлечена ООО «Олимп » - гарантирующая организация, предоставляет 100% услуг водоснабжения населению, предприятиям, организациям, учреждениям, юридическим лицам в с. Прохоры, с. Новинка, с. Малые Ключи.

ООО «Олимп » обслуживает:5 водозаборных скважин, 9420,0 м водопроводных и 1046,0м канализационных сетей.

Предприятие осуществляет подготовку и выдачу технических условий на подключение объектов к системам коммунальной инфраструктуры, технологическое присоединение потребителей к водопроводным и канализационным сетям, опломбирование и ввод в эксплуатацию приборов учёта потребляемой воды.

Таблица 1.5 – Перечень артезианских скважин и водонапорных башен, расположенных на территории Прохорского сельского поселения.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Место расположения | Собственник объекта | Год ввода в эксплуатацию | Эксплуатирующаяорганизация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 |  Скважина | с. Прохоры, ул. Интернациональная | Администрация Спасского муниципального района | 1991 | ООО «Олимп» |
| 2 | Насосная станция с водозаборной скважиной № 1404 | 70 м северо- западнее жилого дома№ 83 поул. Комсомольскаяс. Прохоры | Администрация Спасского муниципального района | 1970 | ООО «Олимп» |
| 3 | Скважина № 551-б | с. Прохоры, район школы | Администрация Спасского муниципального района | 1993 | ООО «Олимп» |
| 4 | Скважина № 7955 | с. Малые Ключи,пер. Октябрьский | Администрация Спасского муниципального района | 1975 | ООО «Олимп» |
| 5 | Насосная станция с водозаборной скважиной№ 925а | примерно40 м юго–восточнее жилого дома по ул. Мира, 18, с. Новинка | Администрация Спасского муниципального района | 1975 | ООО «Олимп» |
| 6 | Скважина № 99 | Ж д. ст. Кнорринг | ООО «Российские железные дороги» |  | ООО «Российские железные дороги» |

Население, предприятия и учреждения Прохорского сельского поселения обеспечиваются водой по централизованной системе с использованием водовода.

На территории **с. Прохоры** находятся 3 водозаборные скважины: скважина с. Прохоры, ул. Интернациональная, скважина № 551-б с. Прохоры, район школы, насосная станция с водозаборной скважиной в 70 м северо- западнее жилого дома № 83 по ул. Комсомольская с. Прохоры № 1404, с общим водозабором 663,2 м3/сут.

На территории **с. Новинка** находятся 1 насосная станция с водозаборной скважиной № 925а примерно 40 м юго–восточнее жилого дома по ул. Мира, 18, с. Новинка с водозабором 100 м3/сут. Скважина N 925а имеет 3 пояса зоны санитарной охраны.

На территории **с. Малые Ключи** находится 1 водозаборная скважина № 7955. Текущий водозабор - 48 м3/сут.

В северо-восточной части территории **железнодорожной станции Кнорринг** находится водозаборная скважина № 99. Скважина принадлежит ООО «Российские железные дороги». Текущий водоотбор - 3 м3/сут, максимальная производительность водозабора - 41 м3/сут. Зона санитарной охраны водозаборной скважины включает три пояса.

 В с. Прохоры имеется разветвленная тупиковая водопроводная сеть и 2 водонапорные башни.

В с. Новинка имеется небольшая тупиковая водопроводная сеть в центре села с водонапорной башней.

В с. Малые Ключи имеется разветвленная тупиковая водопроводная сеть с водонапорной башней.

Качество воды из скважинных водозаборов Прохорского сельского поселения соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест.

Существующее водопотребление Прохорского сельского поселения принято согласно региональной целевой программе «Обеспечение населения Приморского края питьевой водой», приложение 3. Количество населения и расчетные расходы воды на нужды населения приведены в таблице 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NN | Степень благоустройства | Количество населения тыс.чел. |  Расход воды в тыс.м3/сут. |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Прохорское сельское поселение Спасского муниципального района** |
| 1234 | с. Прохорыс. Новинкас. Малые Ключиж.-д.ст. Кнорринг | 1,0610,2400,2000,300 | 0,0530,0120,010,015 |
|  | **Итого** | **1,801** | **0,09** |

**1.2 Состояние существующих источников водоснабжения, водозаборных сооружений, насосных станций в Прохорском сельском поселении.**

В настоящее время водоснабжение населения иорганизаций **села Прохоры** осуществляется из одиночных скважин, расположенных на его территории. Водоснабжение усадебной застройки обеспечивается за счет действующей водопроводной сети через водоразборные колонки, из шахтных колодцев и личных скважин.

Основными потребителями воды являются население, МБОУ СОШ № 4. Вода из скважины без очистки и обеззараживания подается потребителям по локальным водопроводным сетям. Скважина № 551-б не имеет зон санитарной охраны, скважина №1404 имеет санитарную охранную зону. Подаваемая вода по результатам химического анализа соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест». Водопроводные сети, выполнены из полиэтиленовых, стальных и чугунных труб диаметром 50-110мм. общей протяженностью 6893м., находятся в удовлетворительном состоянии.

Водоснабжение населения иорганизаций в **селе Новинка** осуществляется через действующую водопроводную сеть. На территории села расположена одна водозаборная скважина № 925А, водопроводные сети выполнены из стальных труб диаметром 110мм. протяженностью 1742м. находятся в удовлетворительном состоянии.

В настоящее время водозаборная скважина и водопроводные сети требуют проведения капитального ремонта.

Основными потребителями воды в **селе Малые Ключи** является население, водоснабжение осуществляется с водозаборной скважины № 7955 расположенной по пер. Октябрьский, с. Малые Ключи и водопроводной сети протяженностью 785м. диаметром -100мм,. водопроводная сеть выполнена из полиэтиленовых труб.

Водоснабжение населения **ж.д. ст. Кнорринг** осуществляется от скважина № 99 собственником которой является ООО «РЖД» и личные водозаборные скважины. Население разбирает воду из емкости, расположенной над скважиной.

**1.3 Состояние и функционирование водопроводных сетей систем водоснабжения:**

**1.3.1 Разводящие сети водопровода**

с. Прохоры:

Водопроводные сети. Общая протяженность сетей – 6893 м, водопровод проложен из чугунных и полиэтиленовых труб.

 - чугунные трубопроводы 2743 м. Д= 100 мм;

 - полиэтиленовые трубопроводы 4150 м. Д= 50 мм;

 Часть сетей находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют капитального ремонта и полной перекладки трасс с заменой чугунных трубопроводов на ПНД.

с. Новинка:

- стальные трубопроводы 1742 м. Д= 100 мм;

 Водопроводные сети. Общая протяженность сетей – 1742м, водопровод проложен стальных труб.

Сети находятся в неудовлетворительном состоянии и требует капитального ремонта.

с. Малые Ключи:

 - чугунные трубопроводы 135 м Д= 100 мм;

 - полиэтиленовые трубопроводы 650 м. Д= 100 мм;

 Водопроводные сети. Общая протяженность сетей – 785,0 м, водопровод проложен из чугунных и полиэтиленовых труб.

Сети находятся в удовлетворительном состоянии. Требуется капитальный ремонт и полная перекладка трассы с заменой чугунных трубопроводов на ПНД.

Ж. д. ст. Кнорринг централизованное водоснабжение отсутствует.

Таблица 1.6 – Объекты водопроводной сети, находящиеся на балансе ООО « Олимп »

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объектов водопроводной сети | ед.изм. | Количественные | Всего |
| 1 | Водозаборные скважины, в том числе с насосами: | шт. | 5 | 5 |
| 2 | Насосная станция | шт. | 2 | 2 |
| 3 | Водонапорные башни, в том числе объемом: | шт. |  |  |
|  | - 100 м3 | шт. |  |  |
| 4 | Водопровод | - |  |  |
| 4.1 | Магистральные водопроводные трубы:в том числе: | км | 9,420 | 9,420 |
|  | - чугунные, диам.100 мм | км | 2,878 | 2,878 |
|  | - полиэтиленовые, диам.110 мм | км | 4,80 | 4,8 |
|  | - стальные, диам.100 мм | км | 1,742 | 1,742 |

**1.4 Территории сельского поселения, неохваченные централизованной системой водоснабжения.**

Система водоснабжения Прохорского сельского поселения состоит из одной зоны, обеспечивающую подачу воды населению, предприятиям, организациям, учреждениям, юридическим лицам. В населенном пункте имеются действующие водозаборные сооружения, обеспечивающие водой питьевого качества население и предприятия. Централизованное водоснабжение предоставляется большей части населения Прохорского сельского поселения - 70% жилого фонда поселения.

Водоснабжение в неохваченных централизованной системой водоснабжения домах осуществляется из индивидуальных скважин, шахтных колодцев.

**1.5 Характеристика технических и технологических проблем в водоснабжении сельского поселения:**

 - Износ сетей и объектов водоснабжения составляет более 45 %

 - Процент фактического износа основных фондов объектов ВКХ по состоянию на 01.01.2015г составляет 54%.

 - Аварийность на сетях ВКХ поселения на 1 км сети составляет 3-4 случаев в год.

 - Доля проб питьевой воды, соответствующих требованиям СанПиН 2.1.1074-01, к общему количеству проб, отобранных в распределительной сети Прохорского сельского поселения, составляет 97%.

**Раздел 2. существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения потребления воды и удельное потребление.**

2.1 Прогноз объемов выработки (подъема) воды, её отпуска и реализации потребителям (таблица 2.1) определен на основе среднегодовых данных приборов учета и расчета потребления воды по установленным нормативам.

При этом учитывается изменение прогнозируемых объемов в результате выполнения планируемых мероприятий по увеличению пропускной способности водопроводных сетей, совершенствованию учета водопотребления, сокращению потерь воды при авариях и ремонтных работах, увеличение количества потребителей (абонентов).

Таблица 2.1 – Баланс производительности сооружений системы водоснабжения и удельное потребление воды населением Прохорского сельского поселения.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Количествопотребителейпо состоянию на 1 января 2012 г.чел., | Объем воды требуемый для хоз.пит. нужд населения, при норме потребления 50 л/сут на 1чел.тыс.куб м/год | Объем воды подымаемой водозабором скважина б/н с. Прохоры, Насосная станция с водозаборной скважиной № 1404, Скважина № 551-б, Скважина № 7955, Насосная станция с водозаборной скважиной № 925а, Скважина № 99 тыс. куб м/год | Дефицит потребляемой воды.тыс. куб м/год | ИзбытокПотребляемой воды.тыс. куб м/год |
| с. Прохоры | 1061 | 19,36 | 242,0 |  | 222,64 |
| с. Новинка | 239 | 4,36 | 36,5 |  | 32,14 |
| с. Малые Ключи | 204 | 3,72 | 17,5 |  | 13,78 |
| Ж.д. ст. Кнорринг | 304 | 5,55 | 14,97 |  | 9,42 |

 Таблица 2.2 – Существующее техническое состояние объектов ВКХ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населённого пункта | Техническое состояние системы водоснабжения (% износа, потребность в техническом улучшении) | Степень подверженности загрязнения источников водоснабжения | Наличие разведанных запасов питьевой воды подземных источников | Объёмы питьевой воды на период ЧСм куб/сут |
|  Источник водоснабжения | Напорно-регулирующие сооружения | Водопроводная сеть |
| с. Прохоры | Водозаборная скважина – 2шт. 45%, кап. ремонт | Насосная станция – 1 шт. 30% кап. ремонт | более 35%кап. ремонт | Санитарная охранная зона отсутствует |  | 46,71 |
| с. Новинка | Водозаборная скважина – 1шт. 34%, тек. ремонт | Насосная станция – 1 шт. 70% тек. ремонт | более 60%кап. ремонт | Санитарная охранная зона имеется |  | 10,52 |
| с. Малые Ключи | Водозаборная скважина – 1шт. 60%, кап. ремонт | Насосная станция – 1 шт. 60% кап. ремонт | более 20%кап. ремонт | Санитарная охранная зона имеется |  | 8,98 |

Согласно расчетным данным таблицы 2.1, производительность водозаборных сооружений в населенных пунктах Прохорского сельского поселения многократно превышает необходимые объемы потребления воды. В связи с неудовлетворительным состоянием разводящих сетей водоснабжения до 35% воды теряется при транспортировке от насосных станций до потребителей.

Планируемые затраты по водоснабжению на 2016 год сформированы на основании существенных нормативов, планируемых результатов производственной деятельности хозяйства в сфере водоснабжения за 2015 год, планируемых мероприятий по повышению эффективности деятельности хозяйства в сфере водоснабжения и основных параметров прогноза социально-экономического развития.

**2.2 Коммерческий учет потребляемых ресурсов.**

Коммерческий учет потребляемых ресурсов в Прохорском сельском поселении ведется. На всех скважинах установлены приборные комплексы учета холодной воды.

**3. ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

 **3.1 Основные технические характеристики теплоисточников, сетей.**

 Централизованным поставщиком тепловой энергии на территории Чкаловского сельского поселения является Спасский филиал КГУП «Примтеплоэнерго». На территории поселения размещена 1 котельная, обслуживаемая данным предприятием. Котельная вырабатывает и транспортирует тепловую энергию для нужд отопления населения, объектов соцкультбыта, бюджетной сферы и прочим потребителям. Основное топливо для твердотопливных котельных – уголь, жидкотоплевных котельных на территории сельского поселения нет. Теплоноситель - горячая вода. Котельная работает сезонно. Котельная работает по температурному графику 75-50 0С. Продолжительность отопительного периода 199 суток. Расчетная температура наружного воздуха минус 15°С.

 **3.2 Балансы мощности и ресурса**

 Суммарная установленная мощность котлов – 1,08 Гкал/час.

Расчетные присоединенные нагрузки составляют всего – 0,3927 Гкал /час.

 Таблица 3.1 – Техническая характеристика источников тепловой энергии и тепловых сетей поселения.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование и адрес котельной | Тип и количество котлов | Производительность котельной, Гкал/ч. | Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч. | Протяженность тепловых сетей, тр. км. | Отпуск ТЭ, Гкал | Полезный отпуск ТЭ, Гкал | Тепловые потери при передаче ТЭ, Гкал |
| 1 | № 25 с. Прохоры, пер. Школьный, 1а | Стальные трубные - 2 шт | 1,08 | 0,3927 | 0,33 | - | - | - |
|  | ИТОГО |  |  |  |  | - | - | - |

**3.3 Зоны действия источников ресурсов.**

 Источник теплоснабжения обеспечивает тепловой энергией жилые дома, предприятия и объекты социальной сферы в с. Прохоры Прохорского сельском поселении. Централизованное горячее водоснабжение в Прохорском сельском поселении отсутствует. Обеспечение горячей водой населения осуществляется за счет индивидуальных водонагревателей накопительного или проточного типа.

**РАЗДЕЛ 4 ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КОММУНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**4.1 Планируемые объемы водопотребления по объектам капитального строительства (на расчетный срок до 2028 г.) по Прохорскому** **сельскому поселению.**

Согласно «Проекта генерального плана Прохорского сельского поселения Спасского муниципального района Приморского края» ожидается прирост населения и строительство нового жилищного фонда

Таблица 4.1 Ожидаемый объем жилищного фонда

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Единицаизмерения | I очередь2,025 тыс. чел. | Расчетный срок3,6 тыс. чел. |
| 1. Существующийсохраняемый жилищный фонд | тыс.кв. м | 42,038 |  |
| 2. Объем нового жилищного строительства | тыс.кв. м |  |  |
| 3. Ожидаемый жилищный фонд | тыс.кв. м |  | 102,6 |
| 4. Средняя обеспеченность жилищным фондом | кв. м общей площади/чел |  | 28,5 |

 Таблица 4.2 Потребность в жилищном жилом фонде в разрезе населенных пунктов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Населенные пункты | Численность населения | Жилищный фонд | Объем нового жилищного строительства |
| 1.01 2012г. тыс. чел. | 1 очередь тыс. чел. | Расчетный срок тыс. чел. | На 1.01.2012г. | 1 очередь 2017 г. | Расчетный срок 2028 г. | тыс.кв. м |
| тыс.кв. м | кв. м на 1 чел. | тыс.кв. м | тыс.кв. м |
| 1 | Прохорское сельское поселение, в том числе | 2,025 | 2,800 | 3,600 |  |  |  | 102,6 |  |
| 2 | с. Прохоры | 1,236 | 1,700 | 2,1 |  |  |  | 59,85 |  |
| 3 | с. Новинка | 0,258 | 0,420 | 0,5 |  |  |  | 14,25 |  |
| 4 | с. Малые Ключи | 0,244 | 0,300 | 0,4 |  |  |  | 11,40 |  |
| 5 | ж-д. ст. Кнорринг | 0,287 | 0,400 | 0,6 |  |  |  | 17,10 |  |

Исходя из принятой проектом средней жилищной обеспеченности, среднего размера семьи и преобладающего типа жилой застройки, потребность в новых территориях на расчетный срок для жилищного строительства составит 350-600 га.

|  |
| --- |
|  Таблица 4.3 Расчет потребности жилых территорий для нового жилищного строительства |
| Поселение, населенный пункт | Население (тыс. чел.) | Потребность в новом жилищном фонде, тыс. кв. м | В том числе | Численность населения для нового жилищного строительства, чел. | Плотность населения при среднем размере земельного участка 0,1-0.2 га, чел/га | Потребность жилых территорий для нового жилищного строительства, га |
| Существующее | Расчетный срок | Прирост | На прирост населения | На улучшение жилищных условий |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Прохорское сельское поселение, в том числе | 2,025 | 3,600 | 1,575 | 102,6 | 102,6 |  |  |  |  |
| с. Прохоры | 1,236 | 2,1 | 0,864 | 59,85 | 59,85 |  |  |  |  |
| с. Новинка | 0,258 | 0,5 | 0,242 | 14,25 | 14,25 |  |  |  |  |
| с. Малые Ключи | 0,244 | 0,4 | 0,156 | 11,40 | 11,40 |  |  |  |  |
| ж-д. ст. Кнорринг | 0,287 | 0,6 | 0,313 | 17,10 | 17,10 |  |  |  |  |

Исходя из прогнозируемого в генеральном плане расчетного срока, при котором численность населения увеличивается и согласно нормы СНиП 2.04.02-84, расход воды на одного жителя составит 50л/сут. Расчет необходимого количества воды для хозяйственно-питьевых нужд представлен в таблице 4.4

Таблица 4.4 Расчет необходимого количества воды для хозяйственно бытовых нужд

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Количествопотребителейпо состоянию на 1 января 2028 г.чел., | Объем воды требуемый для хоз.быт. нужд населения, при норме потребления 50 л/сут на 1чел.тыс.куб м/год | Объем воды подымаемой водозабором скв. инв. №708А, скв. инв. №12571, № 615, тыс. куб м/год | Дефицит потребляемой воды.тыс. куб м/год | ИзбытокПотребляемой воды.тыс. куб м/год |
| с. Прохоры | 2,1 | 38,33 | 242,0 |  | 203,67 |
| с. Новинка | 0,5 | 9,13 | 36,5 |  | 27,37 |
| с. Малые Ключи | 0,4 | 7,3 | 17,5 |  | 10,2 |
| ж-д. ст. Кнорринг | 0,6 | 10,95 | 14,97 |  | 4,02 |

 Исходя из расчетов видно, что в строительстве дополнительных источников воды для хозяйственно-питьевых нужд, нет необходимости, т.к. избыток потребляемой воды многократно превышает требуемый объем.

**РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И СЕТЕЙ**

**5.1 Предложения по строительству новых объектов для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления.**

Исходя из того, что избыток потребляемой воды в населенных пунктах Прохорского сельского поселения многократно превышает требуемый объем воды для хозяйственно-питьевых нужд, в строительстве новых объектов для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления нет необходимости.

Рекомендуется строительство дополнительного водозабора в ж-д. ст. Кнорринг, для централизации водоснабжения и улучшения жилищных условий населения.

**5.2 Предложения по реконструкции водозаборных сооружений, обеспечивающих перспективную подачу воды в существующих и расширяемых зонах действия водоснабжения.**

 В реконструкции водозаборных сооружений, обеспечивающих перспективную подачу воды в существующих и расширяемых зонах действия водоснабжения, нет необходимости.

**5.3 Предложения по строительству и реконструкции магистральных водопроводных сетей, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов)**

В строительстве и реконструкции магистральных водопроводных сетей, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений нет необходимости.

**5.4 Предложения по строительству и реконструкции водопроводных сетей для повышения эффективности функционирования системы водоснабжения**

Принимая во внимание тот факт, что в с. Прохоры и с. Новинка значительный износ существующих разводящих и магистральных водопроводных сетей приводит к потере более 35% подаваемой в сеть воды, необходимо проводить замену трубопроводов со стальных на трубы марки ПНД, а так же увеличить протяженность разводящих сетей, для улучшения жилищных условий населения.

 **5.5 Предложения по техническому перевооружению объектов системы водоснабжения с целью повышения эффективности работы.**

В связи с отсутствием долгосрочных программ технического перевооружения объектов системы водоснабжения и формированием ежегодного и среднесрочного плана технического перевооружения, рекомендуется применять нижеперечисленные направления при формировании программ технического перевооружения.

Таблица 5.1 Перечень мероприятий для технического перевооружения объектов систем водоснабжения.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование мероприятия** | **Источник экономии** |
| Замена труб существующих сетей с стальных на ПНД | - экономия электрической энергии;- экономия потребляемой воды |
| Замена водоразборной и запорной арматуры в зданиях с установкой водосберегающих аналогов | - экономия потребляемой воды. |
| Оборудование водосчетчиками потребителей воды | - экономия потребляемой воды |
| Снижение избыточного давления на насосных станциях | - экономия электрической энергии; - экономия потребляемой воды |
| Замена устаревших электродвигателей на современные | - экономия электрической энергии;- снижение эксплуатационных затрат;- повышение качества и надёжности электроснабжения |
| Внедрение централизованной системы управления насосными станциями | - экономия электрической энергии |
| Диспетчеризация в системах водоснабжения | - оптимизация режимов работы водопроводной сети;- сокращение времени проведения ремонтно-аварийных работ;- уменьшение количества эксплуатационного персонала |
| Ликвидация утечек и несанкционированного расхода воды | - экономия электрической энергии;- экономия воды |
| Модернизация водно-распределительных устройств на насосных станциях с учётом потребляемой мощности | - снижение потерь электрической энергии |
| Организация мониторинга и соблюдение водно-химического режима | - экономия топлива |
| Проведение наладки водопроводных сетей | - экономия электрической энергии;- улучшение качества и надёжности водоснабжения |
| Прокладка водопроводных сетей оптимального диаметра | - экономия электроэнергии;- повышение надёжности и качества водоснабжения |

**5.6 Мероприятия необходимые для обеспечения водоснабжением нового жилищного строительства и развития Прохорского сельского поселения на 2015-2028 годы:**

Согласно «Проекта генерального плана Прохорскогосельского поселения Спасского муниципального района Приморского края» планируется строительство нового жилого фонда, что повлечет за собой увеличение потребления холодной воды. Но т.к. существующие системы водоснабжения обеспечивают многократный избыток потребляемой воды, мероприятия по увеличению подъема воды из подземных источников проводить нет необходимости.

**5.7 Мероприятия по реконструкции систем водоснабжения необходимо провести в Прохорском сельском поселении.**

Рекомендуется провести мероприятия по обеспечению ж-д ст. Кнорринг, централизованным водоснабжением.

Провести мероприятия по увеличению водно- распределительных сетей в с. Прохоры и с. Малые Ключи.

**РАЗДЕЛ 6 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.**

Водозаборных скважин, обеспечивающих водоснабжение села, должно быть не менее двух в каждом селе (1рабочая, 1 резервная) согласно СНиП 2.04.02-84 п.5.13.

Главными задачами по развитию системы водоснабжения Прохорского сельского поселения являются: развитие сетей водоснабжения и замена изношенных сетей и сооружений водоснабжения.

Для улучшения микробиологических показателей подземных вод во всех селах Прохорского сельского поселения необходимо предусмотреть - обеззараживание воды на установках УФО (ультрафиолетовое обеззараживание).

Для улучшения микробиологических показателей подземных вод необходимо предусмотреть обеззараживание воды на установках УФО (ультрафиолетовое обеззараживание).

УФО – метод, который обеспечивает экологическую безопасность, обладает высокой эффективностью воздействия на патогенную флору и по сравнению с реагентными методами обеззараживания имеет ряд преимуществ:

- исключается необходимость организации специальных мер безопасности, с территории выводится опасный производственный объект – расходный склад хлора;

- исключается опасность передозировки;

-исключаются емкости для контакта с водой;

- токсичное воздействие на здоровье человека в виду исключения условий образования в обеззараженных водах токсичных хлорорганических соединений и хлораминов.

В соответствии с планировочными решениями, для обеспечения водоснабжения существующей и проектируемой застройки, необходимо осуществить прокладку кольцевых водопроводных сетей, обеспечивающих бесперебойную подачу воды потребителям и возможность организации наружного пожаротушения зданий из пожарных гидрантов.

Разводящая сеть водопровода может быть проложена с использованием напорных труб из полиэтилена или труб из высокопрочного чугуна (ВЧШГ).

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого, обслуживаемого данной сетью здания. Расстояние между гидрантами определяется расчетом для каждого конкретного участка сети (п.8,17 СНиП 2.04.02-84\*) Пожарные гидранты расположить на водопроводных сетях вдоль проездов и вблизи их пересечений для обеспечения беспрепятственного подъезда пожарных машин. Пожарные гидранты располагаются не ближе 5м от стен зданий для предупреждения размыва фундаментов.

На территории усадебной застройки на водопроводных сетях предусмотреть устройство водопроводных колонок с радиусом действия не более 100 м.

Глубину заложения труб принять на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

**РАЗДЕЛ 7 ОЦЕНКА КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.**

Выполнение мероприятий позволит:

 - обеспечить гарантированное водоснабжение населения, восстановление водоводов и оборудования в связи с износом водовода и разводящих сетей до 95%;

 - обеспечить развитие жилищного строительства в населенных пунктах Прохорского сельского поселения;

 - достичь следующие показатели критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги:

Таблица 7.1 Показатели критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Критерии доступности платы граждан за коммунальные услуги на 2015 год | Критерии доступности платы граждан за коммунальные услуги на 2016 год | Критерии доступности платы граждан за коммунальные услуги на 2017 год | Критерии доступности платы граждан за коммунальные услуги на 2018 год | Критерии доступности платы граждан за коммунальные услуги на 2019 год |
| 1 | Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи | в % к общему количеству семей, | до 15,0 | до 15,0 | до 15,0 | до 15,0 | до 15,0 |
| 2 | Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума | в % к общей численности населения | до 16,2 | до 16,2 | до 16,2 | до 16,2 | до 16,2 |
| 3 | Уровень собираемости платежей граждан за коммунальные услуги | % | выше 88,0 | выше 88,0 | выше 89,0 | выше 90,0 | выше 93,0 |
| 4 | Доля получателей субсидии на оплату коммунальных услуг в общей численности населения | % | до 20,1 | до 20,1 | до 20,1 | до 20,0 | До 19,7 |

Величина инвестиций в строительство и техническое перевооружение для предприятий, осуществляющих регулируемые виды деятельности, определяется Федеральной службой по тарифам РФ, либо соответствующей региональной службой и включается в цену производимой продукции, как инвестиционная составляющая в тарифе. По отраслевым методикам расчета себестоимости в водообеспечении инвестиционная составляющая рассчитывается как часть прибыли и выделяется отдельной строкой, отдельно от общей прибыли.

Однако в связи с отсутствием долгосрочной инвестиционной программы по развитию водопроводно-канализационного хозяйства, а также высокой долей неопределенности относительно предельно допустимых индексов роста тарифа на услуги ЖКХ, включение в схемы водоснабжения конкретных объемов инвестиций по соответствующим периодам, нецелесообразно.

 Профильному региональному ведомству, отвечающему за установление тарифа, рекомендуется учитывать максимально возможный объем инвестиционной составляющей, учитывая высокую степень износа основных фондов.

**РАЗДЕЛ 8 РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙСТВЕННЫМ ВОДОПРОВОДНЫМ СЕТЯМ**

Согласно статьи 8, пункт 5. Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011г. N416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении": «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

Принятие на учет бесхозяйных водопроводных сетей (водопроводных и водоотводящих сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

По результатам инвентаризации бесхозных водопроводных сетей на территории поселения не выявлено.

**ГЛАВА II**

**схема ВОДООТВЕДЕНИЯ Прохорского СЕЛЬСКОго ПОСЕЛЕНИя спасского района.**

**Раздел 1. существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения**

 **1.1 Структура системы сбора очистки и отведения сточных вод муниципального образования и территориально - институционного деления поселения на зоны действия предприятий, организующих водоотведение сельского поселения (эксплуатационные зоны).**

 Прохорское сельское поселение входит в состав Спасского муниципального района, Приморского края и включает в себя: с. Прохоры, с. Новинка, с. Малые Ключи, железнодорожная станция Кнорринг. Граница поселения проходит с севера с Спасским сельским поселением, на востоке и северо-востоке с. Краснокутским сельским поселением, на юге с Черниговским муниципальным районом на юго- западе с Хорольским муниципальным районом.

Территория отличается наибольшей континентальностью климата в пределах Приморского края. Зима холодная, малоснежная. Средняя температура января – 19-200С. Максимальная высота снежного покрова достигает 15-20см. Число дней с устойчивым снежным покровом не велико, что очень затрудняет выращивание здесь озимых культур.

В самый холодный месяц выпадает осадков 12 мм. Снегопады не отличаются обильностью, закрепление снежного покрова наблюдается в начале декабря (за последние годы сопровождаются метелями, что придает суровость зиме: декабри 1995-96 гг.).

Глубина промерзания земли - 1,2-1,5 м, максимальная 2 м. Мерзлота сезонная и держится с января по май. Реки промерзают до дна. Зима длится 4-5 месяцев.

Лето теплое, дождливое. Июльские температуры составляют +20–25°. Район расположен во влажной зоне. Годовое количество осадков достигает 550-650 мм в год, из которых около 80% приходится на теплый период. Обилие дождей в июле – августе затрудняет уборку урожая, что сильно сказывается на его величине.

 Продолжительность [вегетационного периода](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%B4) равна 198—200 [дням](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D1%82%D0%BA%D0%B8).

Таблица 1.1 Основные метеорологические характеристики района.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Единица измерения | Показатель | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1**.** | Строительно-климатический район |  | IГ | СНиП |
| 2. | Температура воздуха:а) абсолютный максимумб) абсолютный минимум | °С«« | +39-44 |  |
| 3. | Расчетная температура воздуха:а) самой холодной пятидневкиб) наиболее холодных суток | °С«« | -33-35 |  |
| 4. | Продолжительность отопительного периода | сутки | 199 |  |
| 5. | Максимальная расчетная глубина промерзания грунта | см | 225 |  |
| 6. | Атмосферные осадки:а) средние многолетниеб) максимальные (1% обеспеченности) | мм/год«мм/сут | 574146 |  |
| 7. | Снежный покров: средняя толщина | см | 64 |  |
| **9.** | Ветер:а) господствующее направлениеб) средняя скорость ветрав)максимальная расчетная скорость ветра | напр.м/см/с | ЮЗ-2,2- | холодный период теплый период |

Централизованная система водоотведения в с. Прохоры организована для многоквартирных жилых домов, здания школы, здания детского сада. Для населения с. Прохоры не подключенного к централизованной системе водоотведения организована децентрализованная система сбора сточных вод, посредством выгребных ям или организации индивидуальных септиков для каждого индивидуального здания. Очистка сточных вод осуществляется гравитационным осаждением и предварительным пропуском через механические решетки. Для обеспечения нужд населения в водоотведении привлечена организация ООО «Олимп», которая занимается эксплуатацией ВКХ канализации во всем округе.

В населенных пунктах **с. Новинка, с. Малые Ключи и ж. д. ст. Кнорринг** организована децентрализованная система сбора сточных вод, посредством выгребных ям или организации индивидуальных септиков для каждого индивидуального здания.

**1.2 Описание существующих канализационных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод и определения существующего дефицита (резерва) мощностей.**

**1.2.1 Система водоотведения с. Прохоры**

 Централизованная система водоотведения жилищного сектора и социальной сферы существует в с. Прохоры.

Централизованной системой водоотведения **с. Прохоры** обеспечены жильцы многоквартирных домов по ул. Советская. №№ 32;34;36, жильцы частного сектора по ул. Интернациональная, котельная, средняя школа и детский сад. В остальной части жилищного фонда с. Прохоры система водоотведения отсутствует, т.е. оборудованы надворными уборными или автономными накопительными ёмкостями (септиками) с последующим вывозом сточных вод. Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов с. Прохоры осуществляется через систему самотечных трубопроводов общей протяженностью 1046 м. На самотечных трубопроводах расположены смотровые колодцы у которых требуется замена люков и кирпичных горловин. Трубопровод принимающий сточные воды от объектов жилого фонда изношен, частично заилен, смотровые колодцы частично засыпаны мусором. Для эффективной работы водоотводящей сети необходимо произвести капремонт и выполнить промывку. Канализационные колодцы частично замусорены и затоплены, необходимо выполнить их очистку.

Магистральные и распределительные сети находятся в аварийном состоянии, что ведет к утечке сточной жидкости, ухудшающей состояние окружающей среду и загрязнению водоносных горизонтов.

 За последние годы аварии на канализационных сетях происходят ежегодно. Учет сточных вод отсутствует.

 Разводящие сети системы водоотведения выполнены из чугунных труб протяженностью:

 - Д 100мм - 1,046 км;

Канализационные насосные станции и канализационные очистные сооружения разрушены.

**1.2.2 Система водоотведения с. Новинка, с. Малые Ключи и ж. д. ст. Кнорринг**

Для обеспечения нужд населения с. Новинка, с. Малые Ключи и ж. д. ст. Кнорринг организована децентрализованная система сбора сточных вод, посредством выгребных ям и организации индивидуальных септиков для каждого индивидуального здания.

 **1.3 Характеристика технических и технологических проблем в водоотведении сельского поселения:**

Накопительные емкости (септики) потребителей частично имеют потерю герметичности и требуют капитального ремонта, т.к. утечки сточной жидкости приводят к загрязнению окружающей среды и водоносных горизонтов.

Канализационные трубопроводы имеют износ более 70% требуют капитального ремонта. Канализационные колодцы требуют текущего и капитального ремонта.

**1.4 Перечень веществ, запрещенных к сбросу в канализацию**

Вещества и материалы, способные засорять трубопроводы, колодцы, решетки или отлагаться на стенках: окалина; известь; песок; гипс; металлическая стружка; каныга; грунт; строительные отходы и мусор; твердые бытовые отходы; производственные отходы, осадки и шламы от локальных (местных) очистных сооружений, всплывающие вещества; нерастворимые жиры, масла, смолы, мазут.

Окрашенные сточные воды с фактической кратностью разбавления, превышающей нормативные показатели общих свойств сточных вод более чем в 100 раз.

Биологически жесткие поверхностно-активные воды вещества (далее – ПАВ).

Залповый сброс в канализацию сточных вод, характеризующихся превышением более чем в 100 раз ДК по любому виду загрязнений и высокой агрессивностью (2>рН>12).

Вещества в концентрациях, препятствующих биологической очистке сточных вод; биологически трудно окисляемые органические вещества и смеси.

Вещества, способные образовывать в канализационных сетях и сооружениях следующие газы: сероводород, сероуглерод, окись углерода, циановодород, пары летучих ароматических углеводородов, окись этилена, метан.

Ниже перечисленные вещества: азиды, ацетилен, бензин, бензолы, гептан, дизельное топливо, дихлорметан, дихлорэтан, диэтиловый эфир, керосин, ксилолы, масло гидрированное, масло для гидропроводов, масло трансформаторное, спирт метиловый, спирт этиловый, толуол, цианиды, четыреххлористый углерод, этилен, этилендихлорид, этиловый эфир.

Сточные воды с зафиксированной категорией токсичности «гипертоксичная».

Сточные воды, содержащие особо опасные вещества, в том числе опасные бактериальные вещества, вирулентные и патогенные микроорганизмы, возбудители инфекционных заболеваний.

Радионуклиды, сброс, удаление и обезвреживание которых осуществляется в соответствии с «Правилами охраны поверхностных вод» и действующими нормами радиационной безопасности.

 Загрязняющие вещества, для которых одновременно выполняются следующие условия:

ПДС в водный объект не установлен;

 отсутствуют нормативы ПДК в воде водных объектов;

отсутствуют теоретически возможные концентрации, не оказывающие отрицательного влияния на технологический режим работы сооружений биологической очистки.

Таблица 1.2 Перечень и нормативы допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых абонентами в систему канализации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование загрязняющего вещества | Норматив допустимой концентрации загрязняющих веществ в сточных водах абонентов, мг/л |
| 1 | pH | 6,5-8,5 |
| 2 | Взвешенные вещества | 100,0 |
| 3 | БПКпол | 150,0 |
| 4 | Сухой остаток | 1800,0 |
| 5 | Хлориды | 170,0 |
| 6 | Сульфаты | 700,0 |
| 7 | Азот аммонийный | 10,0 |
| 8 | Нитриты | 0,3 |
| 9 | Нитраты | 40,0 |
| 10 | Фосфаты по фосфору | 1,1 |
| 11 | Железо общее | 0,6 |
| 12 | Сульфиды | 0,5 |
| 13 | СПАВа | 0,15 |
| 14 | Нефтепродукты | 0,5 |

**Раздел 2. существующее положение в сфере водоотведения и балансы производительности сооружений системы водоотведения**

**2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, с выделением видов централизованных систем водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков.**

В связи с отсутствием централизованной системы водоотведения, количество сточных вод может быть определено только по количеству потребителей таблица 3.1. Поступление сточной воды в 2012 году составило:

 - Годовое поступление сточной воды - 97,82 тыс. куб. м;

 - Среднесуточное поступление сточной воды - 0,268 тыс. куб. м;

 **2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков.**

 На территории Прохорского сельского поселения не ведется оценка и подсчет неорганизованных стоков поступающих по рельефу местности, поэтому невозможно произвести оценку данного типа показателей.

**2.3 Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод и анализ планов по установке приборов учета.**

На территории Прохорского сельского поселения отсутствует система коммерческого учета принимаемых сточных вод. Программ по установке приборов коммерческого учета не разрабатывалось.

**Раздел 3. пЕРСПЕКТИВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ**

**СТОЧНЫХ ВОД**

**3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод.**

 Для обеспечения населения с. Прохоры услугами по отведению сточных вод в централизованную систему канализации, возможности строительства и ввода в эксплуатацию отсутствующих в настоящее время объектов инфраструктуры необходимо организовать в поселении централизованную систему отведения сточных вод с устройством магистральной и распределительной сети, перекачивающих насосных станций КНС, и очистных сооружений.

 **3.2 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия по годам на расчетный срок.**

 Схемой предусмотрено устройство хозяйственно-фекальной канализации, охватывающей всю территорию с. Прохоры, и способной отвести принятые от населения и объектов инфраструктуры сточные воды в проектируемую сеть централизованной системы канализации поселения.

Основными критериями для принятия к дальнейшей разработки варианта канализационной сети стали:

наличие свободных от застройки площадок, достаточных для размещения насосных канализационных станций с возможностью организации нормативных зон санитарной защиты для поселения.

**3.3 Разрабатываемая схема водоотведения Прохорского сельского поселения.**

 Схема водоотведения Прохорского сельского поселения разработана на основании:

 - задания на разработку Схемы.

 - данных о численности населения Прохорского сельского поселения .

 - нормы водоотведения 100 литров на одного жителя в сутки.

Таблица 3.1 Расчетные расходы водоотведения Прохорского сельского поселения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование планировочныхрайонов | Населениетыс. чел. | Расход стоков в среднем за годтыс. м3/сут | Расход стоков в сутки максимального водоотведениятыс. м3/сут |
| 2012год | 2017год | Расчетный срок2032год | 2012год | 2017год | Расчетный срок2032год | 2012год | 2017год | Расчетный срок2032год |
| ***Прохорское сельское поселение*** |
| ***с.Прохоры***1.Хозяйственно-бытовые стоки2.Местная промышленность и неучтённые расходы 20%***Всего по с.Прохоры*** | 1,060-***1,060*** | 1,166-***1,166*** | 2,100-***2,100*** | 0,180-***0,180*** | 0,210,04***0,25*** | 0,370,07***0,44*** | 0,180-***0,180*** | 0,210,04***0,25*** | 0,370,07***0,44*** |

Общие средние расходы бытовых и близких к ним по составу сточных вод на расчетный срок составили:

суточный расход сточных вод – 180 м3/сут.

часовой расход сточных вод – 7,5 м3/час.

 Учитывая не простой рельеф, на территории Прохорского сельского поселения необходимо организовать 1 бассейн канализования с насосными станциями.

 Сточные воды от бассейна канализования по самотечным трубопроводам и сетям поступают в приемный резервуар насосной станции, откуда по напорным трубопроводам перекачиваются в очистные сооружения. В коллекторы бассейна канализования поступают стоки от зданий расположенных по улицам населенных пунктов.

Планируется строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков в с. Прохоры.

На проектируемой территории будут формироваться два вида стоков: хозяйственно-бытовые стоки от коммунальной и административной застройки и стоки от предприятий местной промышленности. Стоки от местной промышленности предполагается очищать до норм сброса во внутрипоселковые сети с дальнейшим подключением в систему хозяйственно-бытовой канализации.

В качестве очистных сооружений приняты сооружения полной биологической очистки с обеззараживанием очищенных сточных вод. В составе очистных сооружений предусматривается оборудование для обработки, уплотнения и обезвоживания осадка, который по мере накопления, необходимо вывозить в согласованные с Ростехнадзором места утилизации либо использовать в агропромышленном комплексе. Технология очистки разработана на выполнение природоохранных нормативов РФ с обеспечением требований к источникам рыбохозяйственного назначения 1 категории, что позволяет использовать оборудование в зонах строгой санитарной охраны.

Отвод очищенных и обеззараженных сточных вод предусматривается в близлежайщий водоем.

Канализационные насосные станции (КНС) предусматриваются блочного типа заводского изготовления.

Размещение площадок очистных сооружений, отвечает требованиям СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» и СНиП 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения».

**Выводы и рекомендации.**

В приведенных выше материалов определены следующие положения:

- Рассмотренный район может быть канализован с устройством новых магистральных коллекторов, внутриквартальных сетей и перекачивающих насосных станций;

 - Строительство централизованной канализации в с. Прохоры предусматривает в первую очередь ввод в эксплуатацию основных коллекторов и сетей бассейна канализования. После ввода в эксплуатацию первой очереди строительство возможно строительство основных коллекторов, сетей и насосных станций.

 - Существующие коллекторы и сети децентрализованной канализации поселений не в состоянии обеспечить пропуск расчетных расходов сточных вод от потребителей на расчетный срок, имеют значительный физический и моральный износ, частично находятся в аварийном и близком к аварийному состоянии. Необходимо выполнение комплекса работ по расширению и реконструкции основной канализационной сети поселения с учетом роста потребления коммунальных услуг населением с предварительной разработкой предпроектных проработок;

 - Очистные сооружения канализации с. Прохоры отсутствуют, для выполнения программы по централизации системы водоотведения, необходимо строительство новых очистных сооружений канализации.. В с. Прохоры отсутствуют крупные промышленные предприятия, которые могут сбрасывать химически агрессивные стоки, требующие сложные схемы очистки и утилизации. Основной тип стоков - хозяйственно-фекальные в объеме 180 м3/сут. Предпочтительным методом очистки сточных вод является - биохимический. Данный метод очистки стоков не требует использования большого количества реагентов, вследствие этого количество образующихся осадков составляет 15% от объема поступающих стоков. Для уменьшения объема образующихся осадков, рекомендуется дополнительно устройство цеха по их обработке и утилизации. После обработки осадков на вакуум – фильтрах и фильтрах прессах, объем можно уменьшить до 50 % от изначального количества. В схемах использующих термическую обработку, количество осадка снижают до 30-25% от изначального объема. Уменьшение количества сбрасываемых осадков на иловые площадки позволяет уменьшить площади хранения, при этом необходимо учитывать, что термически обработанные осадки полностью дегельминтизированы и могут использоваться для хозяйственных нужд. Использование обработанных осадков позволяет значительно сократить площади для их хранения и негативную нагрузку на окружающую среду. В связи с развитием направления создания очистных сооружений канализации из готовых модулей рекомендуем к установке очистную станцию в железобетонном исполнении «ТОПОЛГЛОБАЛ». Станция состоит из следующих сооружений очистки:

 - камера гашения напора;

 - механизированные решетки с устройством для задержания минеральных соединений (песколовки);

- аэротенки

 - биореакторы

- устройство для обеззараживания сбрасываемой воды.

- комплекс обработки осадков

Очистные сооружения поставляются с комплексом автономной модульной системы с возможностью удаленной работы и управления через интернет. Основным положительным эффектом модульных очистных сооружений является сокращение сроков строительства и уменьшения вероятности нарушений строительного процесса при возведении очистных сооружений, которые впоследствии могут привести к выходу сооружений из строя и дорогостоящему ремонту.

3.2 Ожидаемый срок реализации проекта.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Этапы реализации проекта (основное содержание этапа) | Срок реализации |
| 1 | Проектно-изыскательские работы | 2017г |
| 2 | СМР 1-й очереди | 2018г |
| 3 | СМР 2-й очереди | 2019г |

 Возможен вариант строительства основных (магистральных) трубопроводов канализации с привлечением в дальнейшем средств граждан на строительство второстепенных (примыкающих к магистральным) уличных линий канализации.

 **РАЗДЕЛ 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ЦЕНТРАЛЬНЫХ И ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.**

 **4.1 Планируемые объемы водоотведения по объектам капитального строительства (на расчетный срок до 2028 г.) по Прохорскому сельскому поселению.**

 Согласно «Проекта генерального плана Прохорского сельского поселения Спасского муниципального района Приморского края» планируется строительство нового жилого фонда, что повлечет за собой увеличение необходимости в отводе сточных вод, строительство разводящих сетей, магистральных коллекторов, насосных станций и очистных сооружений. Проектная схема канализации должна охватить всю планируемую территорию, обеспечить отвод сточных вод от общественно-делового центра, жилой блокированной застройки, жилой усадебной застройки и производственной зоны.

**РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И СЕТЕЙ**

 **5.1 Предложения по строительству новых объектов для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водоотведения.**

 В связи с увеличением необходимости в отводе сточных вод и устройства централизованного водоотведения, в следствии нового строительства жилого фонда планируется строительство очистных сооружений и подводящих к ним магистральных трубопроводов с перекачивающими канализационными станциями в с. Прохоры .

**5.2 Предложения по реконструкции очистных сооружений, обеспечивающих перспективную очистку воды в существующих и расширяемых зонах действия водоотведения.**

В связи с полным разрушением очистных сооружениях в с. Прохоры и отсутствием возможности пропускать перспективные расходы сточных вод, реконструкция очистных сооружений нецелесообразна.

**5.3 Предложения по строительству и реконструкции магистральных водоотводящих сетей, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов).**

В связи с отсутствием централизованной системы водоотведения отсутствует возможность в перераспределении потоков сточной жидкости.

**5.4 Предложения по строительству и реконструкции водоотводящих сетей для повышения эффективности функционирования системы водоотведения.**

В связи с аварийным состоянием существующих водоотводящих сетей в с. Прохоры рекомендуется замена чугунных и керамических труб на ПНД.

**5.5 Предложения по техническому перевооружению объектов системы водоотведения с целью повышения эффективности работы.**

В связи с отсутствием долгосрочных программ технического перевооружения объектов системы водоотведения и формированием ежегодного и среднесрочного плана технического перевооружения, рекомендуется применять нижеперечисленные направления при формировании программ технического перевооружения.

Таблица 5.1 Перечень мероприятий для технического перевооружения объектов систем водоотведения.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование мероприятия** | **Источник экономии** |
| Обеспечение нормативной степени очистки; | - отсутствие штрафов за сбросы неочищенных или частично очищенных сточных вод. |
| Использование на КНС насосного оборудования с энергоэффективными двигателями; | - экономия электрической энергии |
| Снижение избыточного давления на насосных станциях | - экономия электрической энергии; - сокращения износа материалов трубопроводов. |
| Внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИПиА насосных станций; | - экономия электрической энергии;- снижение эксплуатационных затрат;- повышение качества и надёжности электроснабжения |
| Внедрение централизованной системы управления насосными станциями | - экономия электрической энергии |
| Поэтапная реконструкция сетей водоотведения, имеющих большой процент износа с использованием современных бестраншейных технологий. | - сокращение затрат на производство земляных работ при прокладке. |
| Диспетчеризация в системах водоотведения | - оптимизация режимов работы водоотводящей сети;- сокращение времени проведения ремонтно-аварийных работ;- уменьшение количества эксплуатационного персонала |
| Модернизация вводно распределительных устройств на насосных станциях с учётом потребляемой мощности | - снижение потерь электрической энергии |
| Прокладка водоотводящих сетей оптимального диаметра | - экономия электроэнергии;- повышение надёжности и качества водоотведения |

**5.6 Мероприятия необходимые для обеспечения системой водоотведения нового жилищного строительства и развития Прохорского** **сельского поселения на 2015-2028 годы.**

В связи с увеличением необходимости в отводе сточных вод и устройства централизованного водоотведения, вследствие нового строительства жилого фонда планируется строительство очистных сооружений и подводящих к ним магистральных трубопроводов с перекачивающими канализационными станциями в с. Прохоры.

**5.7 Мероприятия по реконструкции систем водоотведения необходимо провести в Прохорском** **сельском поселении.**

Необходимость реконструкции системы водоотведения в Прохорском сельском поселении обусловлена «Проектом генерального плана Прохорского сельского поселения Спасского муниципального района Приморского края». Необходимо произвести работы по строительству магистральных и разводящих сетей для обеспечения водоотведения существующих жилых домов, не подключенных к системе водоотведения, а также для работы по централизации системы водоотведения, со строительством магистральных и разводящих сетей, перекачивающих насосных станций и очистных сооружений канализации.

 В с. Прохоры необходимо провести работы по централизации системы водоотведения, со строительством магистральных и разводящих сетей, перекачивающей насосной станций.

**РАЗДЕЛ 6 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДООТВЕДНИЯ.**

Водоотведение в с. Новинка, с. Малые Ключи и ж. д. ст. Кнорринг осуществляется в индивидуальные септики и септики для каждого отдельного здания). Состояние конструкций септиков не позволяет герметично аккумулировать стоки, поступающие от жилых домов. Стоки, просачивающиеся в грунт ведут к загрязнению дренажных вод. Строительство централизованной системы канализации позволит отказаться от использования индивидуальных септиков и улучшит экологическую ситуацию в поселении.

В связи с отсутствием очистных сооружений негативное влияние за счет складирования образующихся осадков отсутствует. Мероприятий по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при хранении и использовании химический реагентов (хлор и другие) проводить нет необходимости, т.к. данные реагенты в процессе водоотведения не применяются.

**РАЗДЕЛ 7 ОЦЕНКА КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.**

Выполнение мероприятий позволит:

 - обеспечить население с. Прохоры услугами по отведению сточных вод в централизованную систему канализации поселения.

 - обеспечить развитие жилищного строительства населенных пунктах сельского поселения;

 - достичь следующие показатели критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги: Величина в строительство и техническое перевооружение для предприятий, осуществляющих регулируемые виды деятельности, определяется Федеральной службой по тарифам РФ, либо соответствующей региональной службой и включается в цену производимой продукции, как инвестиционная составляющая в тарифе. По отраслевым методикам расчета себестоимости в водообеспечении инвестиционная составляющая рассчитывается как часть прибыли и выделяется отдельной строкой, отдельно от общей прибыли.

Однако в связи с отсутствием долгосрочной инвестиционной программы по развитию водопроводно-канализационного хозяйства, а также высокой долей неопределенности относительно предельно допустимых индексов роста тарифа на услуги ЖКХ, включение в схемы водоотведения конкретных объемов инвестиций по соответствующим периодам, нецелесообразно.

**РАЗДЕЛ 8 РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙСТВЕННЫМ**

**ВОДООТВОДЯЩИМ СЕТЯМ**

Согласно статьи 8, пункт 5. Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011г. N416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении": «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

Принятие на учет бесхозяйных водоотводящих сетей (водоотводящих сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

По результатам инвентаризации бесхозных водоотводящих сетей на территории поселения не выявлено.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В государственной стратегии Российской Федерации четко определена рациональная область применения централизованных и децентрализованных систем водоснабжения и водоотведения. При сравнительной оценке водообеспечивающей и водоотводящей безопасности функционирования централизованных и децентрализованных систем необходимо учитывать следующие факторы:

- крупные источники, такие как центральные водозаборные сооружения, могут обеспечивать водой должного качества и в необходимом объеме всех потребителей без снижения показателей качества;

- крупные источники, такие как центральные очистные сооружения канализации, могут обеспечивать очистку стоков до необходимых показателей для сброса в водный объект без оказания вредного воздействия на окружающую среду;

 - степень надежности работы центральных водозаборных сооружений и станций очистки сточных вод обеспечивается 100% резервированием и возможностью увеличения производительности за счет наличия резервных мощностей;

- малые автономные источники воды (водозаборные скважины, колонки, колодцы), работают в условиях, когда вода имеет показатели пригодные для хозяйственно-питьевых нужд, при изменении качественных характеристик подаваемой воды, на малых источниках нет возможности контроля качества подаваемой воды, что уменьшает надежность водоснабжения и создает непосредственную угрозу здоровью и жизни людей;

- малые автономные накопители сточных вод (септики) обеспечивают необходимые функции по накоплению сточной жидкости, но вследствие отсутствия контроля за состоянием конструкций в течении времени теряют герметичность, и оказывают негативное влияние водоносные горизонты и окружающую среду.

С целью выявления реального дефицита между мощностями по подаче воды и подключёнными нагрузками потребителей, проведен анализ работы систем водоснабжения населенных пунктов Прохорского сельское поселение.

Для выполнения анализа работы систем водоснабжения были систематизированы и обработаны результаты подачи воды от всех источников забора и подачи воды, выполнен анализ работы каждой системы водоснабжения на основании сравнения нормативных показателей с фактическими за базовый контрольный период – 2012 год и определены причины отклонений фактических показателей работы систем водоснабжения от нормативных.

В ходе разработки схемы водоснабжения и водоотведения Прохорского сельского поселения был выполнен расчет перспективных балансов водоснабжения и водоотведения в зоне действия водозаборов и станций очистки сочных вод.

Развитие водоснабжения и водоотведения в Прохорском сельском поселении до 2028 года предполагается базировать:

- для с. Прохоры на использовании существующих источников водоснабжения и строительства новой станции очистки сточных вод, общей для поселения.

Разработанная схема водоснабжения и водоотведения будет ежегодно актуализироваться и один раз в пять лет корректироваться.