



АДМИНИСТРАЦИЯ ЩЕРБИНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
ЩЕРБИНОВСКОГО РАЙОНА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 22.01.2019

№ 28

поселок Щербиновский

Об утверждении схемы водоснабжения  
Щербиновского сельского поселения Щербиновского района  
на период до 2032 года

В целях эффективного и безопасного функционирования системы водоснабжения Щербиновского сельского поселения Щербиновского района, руководствуясь Федеральным законом от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Уставом Щербиновского сельского поселения Щербиновского района постановляю:

1. Утвердить схему водоснабжения Щербиновского сельского поселения Щербиновского района на период до 2032 года (прилагается).
2. Признать утратившим силу постановление администрации Щербиновского сельского поселения Щербиновского района от 1 декабря 2016 года № 221 «Об утверждении схемы водоснабжения Щербиновского сельского поселения Щербиновского района».
3. Отделу по общим и юридическим вопросам администрации Щербиновского сельского поселения Щербиновского района (Тищенко) разместить настоящее постановление на официальном сайте администрации Щербиновского сельского поселения Щербиновского района в сети Интернет.
4. Опубликовать настоящее постановление в периодическом печатном издании «Информационный бюллетень администрации Щербиновского сельского поселения Щербиновского района».
5. Контроль за выполнением настоящего постановления оставляю за собой.
6. Постановление вступает в силу на следующий день после его официального опубликования.

Глава  
Щербиновского сельского поселения  
Щербиновского района



Д.А. Ченокалов

ПРИЛОЖЕНИЕ

УТВЕРЖДЕНА

постановлением администрации  
Щербиновского сельского поселения

Щербиновского района

от 22.01.2019 № 28

**СХЕМА**

**водоснабжения и водоотведения**

**Щербиновского сельского поселения**

**Щербиновского района**

**на период до 2032 года**

**(корректировка)**

## Содержание

Введение.....	4
Паспорт схемы.....	8
1. Глава I. Схема водоснабжения.....	18
1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.....	18
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	23
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	23
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.....	25
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	27
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	36
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	36
1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения.....	39
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	41
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение.....	42
1.4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	43
1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения.....	43
1.4.7. Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения.....	43
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	46
1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию	

	и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	46
1.7.	Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения...	47
1.8.	Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	48
2.	Глава II. Схема водоотведения.....	48
2.1.	Существующее положение в сфере водоотведения.....	48
2.2.	Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	49
2.3.	Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков.....	50
2.4.	Прогноз объема сточных вод.....	53
2.5.	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	53
2.6.	Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	54
2.7.	Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	55
2.8.	Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения...	56
2.9.	Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	57

## Введение

Щербиновское сельское поселение занимает территорию в западной части Щербиновского муниципального района.

Административные границы сельского поселения проходят по смежеству: на западе и юго-западе – с Ейским районом;

на востоке – со Старощербиновским сельским поселением;

на юге - с НовоЩербиновским сельским поселением.

На севере поселение омывается водами Ейского лимана.

Границы сельского поселения установлены на основании Закона Краснодарского края «Об установлении границ муниципального образования Щербиновский район, наделении его статусом муниципального района, образовании в его составе муниципальных образований – сельских поселений – и установлении их границ» принятого Законодательным Собранием Краснодарского края 23 июня 2004 года.

В состав поселения входят 4 поселка: Щербиновский, Восточный, Прилиманский, Северный. Административным центром муниципального образования является поселок Щербиновский.

Таганрогский залив является одним из наиболее штормовых районов Азовского моря. Среднегодовое количество штормов по ГМС Ейск приблизительно равно среднегодовому для всего моря и достигает 75, однако в отдельные годы оно значительно превышает среднюю величину.

Щербиновское СП расположено в непосредственной близости от Ейского лимана, который и формирует основные природные условия этой территории.

Ейский лиман имеет длину береговой линии около 30км. За последние 100 лет в нем накопилось столько ила, что его максимальная глубина уменьшилась с 3.6 до 2.0м. Лиман обрамляют клифы из лессовидных суглинков, высотой до 19.0м, которые рассечены многочисленными оврагами и балками.

Для бассейна Азовского моря характерна чрезвычайная пестрота солевых условий. В Таганрогском заливе соленость меняется от 1-2% до 8-9%. Соленость открытой части Азовского моря в многолетнем ряду весьма изменчива. Так, в 1912-1951гг. средняя соленость составляла 10,6‰, а после зарегулирования рек Дона и Кубани – она начала возрастать. К исходу 1975г средняя соленость моря составила 13,8‰. В Ейском лимане предел изменения солености – 1-3‰.

Рельеф территории равнинный, с выходом к Ейскому лиману, с общим уклоном на северо-запад.

Непосредственно территория Щербиновского сельского поселения находится в пределах следующих геоморфологических элементов:

-морской равнины;

-склонов;

- водораздельных пространств.

Территория Щербиновского сельского поселения расположена в западной части Щербиновского района Краснодарского края.

В своих административных границах Щербиновское сельское поселение

занимает площадь 8955,97га. Центром сельского поселения является поселок Щербиновский. Связь с городом Краснодаром и населенными пунктами края осуществляется по автомобильным дорогам регионального или межмуниципального значения г. Краснодар – г. Ейск.

В границах поселения расположены:

земли сельскохозяйственного назначения;

земли населенных пунктов;

земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики и земли иного специального назначения;

земли особо охраняемых территорий и объектов;

земли водного фонда;

земли запаса.

Территория Щербиновского сельского поселения представляет собой, в основном, зону сельскохозяйственного назначения. Площадь сельскохозяйственных угодий на территории поселения составляет 8478,69га.

Пространственная структура поселения это четыре населенных пункта, расположенных в северной части земель поселения. Вдоль автомобильной дороги регионального значения г. Краснодар – г. Ейск расположены п. Восточный и п. Щербиновский – центр поселения. К северу, между железной дорогой и Ейским лиманом, расположены п. Прилиманский и п. Северный.

Территориально-планировочная организация сельского поселения складывалась с учетом природных факторов: наличия Ейского лимана, а также рельефа местности.

Кроме п. Щербиновского, являющегося центром поселения, в состав поселения входят п. Восточный, п. Прилиманский и п. Северный.

Площадь земель населенных пунктов составляет 329,23га.

В северной части поселения, в широтном направлении, пролегает автомобильная дорога регионального значения г. Краснодар – г. Ейск и железнодорожная магистраль направлением ст. Староминская – ст. Ейская, разделяя поселение на две неравноценные части.

По территории поселения также в широтном направлении, южнее поселков, проходит магистральный газопровод «отвод на г. Тимашевск» ООО «Кубаньгазпром» (Ø 530 мм, d 55атм).

По землям поселения в широтных направлениях проложены высоковольтные линии электропередач напряжением 35 кВа. и 110 кВа.

Поселок Щербиновский – административный центр муниципального образования Щербиновского сельского поселения, расположен в западной части муниципального образования Щербиновский район и в северо-западной части Щербиновского сельского поселения. Расстояние до краевого центра города Краснодара составляет 239 км, и 15 км до административного центра муниципального образования Щербиновский район – ст. Старощербиновской.

Рельеф территории спокойный с уклоном в сторону лимана. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 19,30 до 9,7 м.

Поселок Щербиновский вытянут вдоль автомобильной дороги регионального значения г. Краснодар – г. Ейск на расстоянии 2,5 км.

Территория поселка состоит в основном из жилой зоны, общественного центра и производственной зоны. В жилой застройке населенного пункта имеются территории производственных предприятий.

Благодаря своему центральному положению, общественный центр обеспечен удобными кратчайшими связями со всеми жилыми районами и промышленными территориями поселка основными дорогами, внешними и внутренними.

Основную часть территории поселка составляет жилая застройка. Она представляет собой жилые кварталы различной формы. Существующая планировочная структура территории представлена сеткой улиц разной ширины площадью кварталов от 0,8 до 11,2 га. Жилые дома размещаются по периметру кварталов, а внутриквартальные территории заняты индивидуальными огородами.

Жилые кварталы застроены в основном одноэтажной усадебной застройкой с приусадебными участками. В поселке в жилых кварталах имеются дома двухквартирной блокированной жилой застройки.

На жилой территории поселка зеленые насаждения представлены, в основном, фруктовыми деревьями на приусадебных участках. Зеленые насаждения общего пользования нерегулярны и малочисленны. Вдоль улиц имеется рядовая посадка деревьев.

Благоустройство улиц имеет различную степень:

выше – в центральной части поселка;

ниже – на окраинах.

Существующая производственная зона, расположена непосредственно в жилой зоне населенного пункта, практически в центральной его части, состоит: хозяйственный двор, склад, автопарк, МТМ, склад запчастей, склад ГСМ, электроцех, центральный ток (зернохранилище), строительный цех, ветеринарная лечебница. В санитарно-защитную зону от данных предприятий попадает значительная часть территорий жилой застройки. К югу от жилой застройки расположена молочно-товарная ферма, а с восточной стороны к жилой застройке примыкает свиноводческая ферма.

Поселки Восточный, Прилиманский и Северный представляют собой в основном жилую зону.

Жилая зона вышеперечисленных населенных пунктов представлена кварталами индивидуальной жилой застройки с приусадебными участками. В п. Северный п. Восточный имеются магазины.

Щербиновское сельское поселение

В границах поселения расположены:

- жилая зона,
- общественно-деловая зона,
- производственно-коммунальная зона,
- зона инженерной и транспортной инфраструктуры,
- зона сельскохозяйственного использования,
- зона рекреационного назначения,
- зона специального назначения.

С помощью функционального зонирования территории практически каждому из основных планировочных элементов населенных пунктов в природном пространстве и структуре отведено свое закономерное место и обеспечена возможность дальнейшего развития.

Корректировка Схемы водоснабжения и водоотведения МО Щербиновское проведена в целях определения долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения муниципального образования, 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 откорректирована с учетом требований Водного Кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 07.12.2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении», Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»).

Схема включает первоочередные мероприятия по обеспечению и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в МО Щербиновское.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы инфраструктуры:

– в системе водоснабжения – водозаборы, насосные станции, систему очистки, подачи и распределения воды, магистральные и внутриквартальные сети водоснабжения;

– в системе водоотведения – магистральные и канализационные сети водоотведения, насосные станции перекачки сточных вод, очистные сооружения.

При корректировке Схемы водоснабжения и водоотведения МО Щербиновское проводился следующий комплекс мероприятий:

1. Анализ обеспечения надежности и резервирования услуг водоснабжения и водоотведения, позволяющий оценить надежность водоснабжения и водоотведения потребителей МО Щербиновское.

2. Анализ текущего состояния оборудования (износ, выработанный ресурс, аварийность), позволяющий оценить надежность водоснабжения и водоотведения потребителей, техническое состояние оборудования, выявить технологические резервы и приоритетные направления повышения эффективности системы.

3. Системный анализ баланса водоснабжения и водоотведения, а также показателей производственной и инвестиционной деятельности организации коммунального комплекса, выявление наиболее приоритетных направлений снижения себестоимости услуг водоснабжения.

4. Анализ перспективных объемов услуг по водоснабжению и водоотведению. Разработка стратегии развития Схемы, а также плана ее поэтапной реализации.

### Паспорт схемы

Наименование	Схема водоснабжения и водоотведения Щербиновского сельского поселения Щербиновского района Краснодарского края на период до 2032 года
Основания для актуализации (корректировки)	Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» пункт 8
Инициатор проекта (муниципальный заказчик)	Администрация Щербиновского сельского поселения Щербиновского района
Нормативно-правовая база	<p>-Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении»;</p> <p>- Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;</p> <p>-Водный кодекс Российской Федерации;</p> <p>-СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;</p> <p>-СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;</p> <p>- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;</p> <p>- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;</p> <p>-СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;</p> <p>-Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».</p>
Цели и задачи схемы	<p>Цели: Повышение надежности и эффективности централизованной системы водоснабжения; охраны здоровья населения и функционирования улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения; повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение вредного воздействия на окружающую среду и негативного воздействия на водные объекты, соответствующую экологическим нормативам; обеспечения доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности предприятия; обеспечения развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2030</p>

	<p>года путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций.</p> <p>Задачи: Строительство новых, реконструкция и модернизация существующих объектов систем водоснабжения и водоотведения с применением передовых технологий; обеспечение эффективного привлечения и освоения инвестиционных ресурсов; снижение эксплуатационных затрат и стоимости</p>
Способ достижения	<p>Реконструкция существующих водозаборных сооружений; строительство новых очистных сооружений водоснабжения и водоотведения; реконструкция и строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц Щербиновского сельского поселения; модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий; установка приборов учета; подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системе водоснабжения с гарантированным объемом заявленных мощностей.</p>
Сроки и этапы реализации схемы	<p>Схема будет реализована в период с 2018 по 2032 годы. В проекте выделяются 2 этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Первый этап строительства- 2018-2022 годы</li> <li>-Второй этап строительства- 2023-2032 годы.</li> </ul>
Перечень основных мероприятий	<p>Мероприятия по строительству, реконструкции, модернизации объектов водоснабжения и водоотведения с увеличением установленной мощности; мероприятия по новому строительству объектов водоснабжения и водоотведения.</p>
Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы	<p>Собственные средства предприятия, плата за подключение (технологическое присоединение) к системам централизованных систем водоснабжения и водоотведения; средства, поступающие в виде инвестиционной составляющей тарифа; краевой бюджет; средства внебюджетных фондов; прочие источники.</p>
Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы	<p>Создание современной коммунальной инфраструктуры Щербиновского сельского поселения; повышение качества предоставления услуг; снижение уровня износа объектов водоснабжения; улучшение экологической ситуации на территории Щербиновского сельского поселения; создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения; обеспечение сетями водоснабжения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения; увеличение мощности объектов водоотведения и системы водоснабжения.</p>

В настоящей Схеме используются следующие термины и определения:

- *абонент* - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязавшееся заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

- *водовод* – водопроводящее сооружение, сооружение для пропуска (подачи) воды к месту её потребления; напорные водоводы (трубопроводы, работающие полным сечением):

- *нагнетательные водоводы* – подача воды осуществляется насосами;

- *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);

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

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

- *гарантирующая организация* - организация, осуществляющая холодное водоснабжение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения;

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

- *зона действия предприятия (эксплуатационная зона)* – территория, включающая в себя зоны расположения объектов систем водоснабжения, осуществляющей водоснабжение, а также зоны расположения объектов ее абонентов (потребителей);

- *зона действия (технологическая зона) объекта водоснабжения* - часть водопроводной сети, в пределах которой сооружение способно обеспечивать нормативные значения напора при подаче потребителям требуемых расходов воды;

- *источник водоснабжения* – используемый для водоснабжения водный объект или месторождение подземных вод;

- *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 пери-

од воды с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

- *нецентрализованная (децентрализованная) 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 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) водоотведения (организация водопроводно-канализационного хозяйства)* - юридическое лицо осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

- *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;

- *повреждение (порыв)* – нарушение целостности трубопровода водопровода и канализации с истечением воды, устранение которого связано с необходимостью производства земляных работ;

- *предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и (или) 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 срок, определенный Правительством Российской Федерации и выраженные в процентах;

- *производственная программа организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведения (далее - производственная программа)*;

- *программа текущей (операционной) деятельности* такой организации по осуществлению холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения;

- *расчетные расходы воды* – расходы воды для различных видов водоснабжения, определенные в соответствии с требованиями нормативов;

- *система подачи и распределения воды* – совокупность магистральных водоводов и распределительной водопроводной сети населенного пункта, служащие для транспортирования и распределения воды между потребителями;

- *схема водоснабжения* – совокупность элементов графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития систем водоснабжения на расчетный срок;

- *схема инженерной инфраструктуры* – совокупность графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития инженерной инфраструктуры на расчетный срок;

- *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 холодного водоснабжения и (или) водоотведения* - оценка технических характеристик объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

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

- *утечка* - нарушение целостности водопровода с истечением воды, устранение которого не связано с необходимостью производства земляных работ;

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

Схема водоснабжения и водоотведения предусматривает обеспечение услугами водоснабжения и водоотведения земельных участков, отведенных под перспективное строительство жилья, повышения качества предоставления коммунальных услуг, стабилизации и снижения удельных затрат в структуре тарифов для населения и бюджетных организаций, создания условий, необходимых для привлечения организаций различных организационно - правовых форм к управлению объектами коммунальной инфраструктуры, а также инвестиционных средств внебюджетных источников для модернизации объектов водно-канализационного хозяйства, улучшения экологической обстановки.

Таблица 1

Количественный учет абонентов в разрезе категорий потребителей  
(на 01.01.2018 г.)

№	Группа потребителя	Количество лицевого счетов	
		Водоснабжение	Водоотведение
1	Население	262	0
2	Предприятия	10	0

Таблица 2

Информация о тарифах в сфере холодного водоснабжения  
(с учетом НДС), утвержденных для организаций  
водопроводно-канализационного хозяйства,  
по состоянию на 01.02.2018

№ п/п	Статус муниципального образования	Наименование организации водопроводно-канализационного хозяйства	Тарифы, руб./м <sup>3</sup>		Реквизиты решений об утверждении тарифов
			01.01.2018-30.06.2018	01.07.2018-31.12.2018	
1	Щербиновское сельское поселение	МООО "Щербиновский коммунальщик"*	69,56	70,79	Приказ РЭК-ДЦиТ КК от 14.12.2016 № 95/2016-вк (с изменениями от 19.12.2017 № 168/2017-вк)
		ГУП КК "Кубаньводкомплекс" РЭУ "Ейский групповой водопровод"	19,62	20,41	Приказ РЭК-ДЦиТ КК от 06.12.2017 № 47/2017-вк

Таблица 3

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному, горячему водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях

Степень благоустройства жилищного фонда	Норматив потребления коммунальной услуги (куб.м в месяц на 1 человека)		
	по горячему водоснабжению	по холодному водоснабжению	по водоотведению
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, канализацией, оборудованные:			
ванной с душем, раковиной, кухонной мойкой, унитазом	5,354	6,863	12,217
душом (без ванн), раковиной, кухонной мойкой, унитазом	3,250	4,873	8,123
раковиной, кухонной мойкой, унитазом	1,058	2,799	3,857
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, канализацией, без централизованного горячего водоснабжения с водонагревателями различного типа, оборудованные:			
ванной с душем, раковиной, кухонной мойкой, унитазом	-	12,217	12,217
душом (без ванн), раковиной, кухонной мойкой, унитазом	-	7,916	7,916
раковиной, кухонной мойкой, унитазом	-	3,857	3,857
раковиной, кухонной мойкой	-	3,085	3,085
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, канализацией, без централизованного горячего водоснабжения и водонагревателей различного типа оборудованные:			
раковиной, кухонной мойкой, унитазом	-	3,857	3,857
раковиной, кухонной мойкой	-	3,085	3,085
Общежития с централизованным холодным и горячим водоснабжением, канализацией, оборудованные душем (без ванн) на этажах или при жилых комнатах, общими раковинами	2,619	4,276	6,895
Общежития с централизованным холодным водоснабжением, канализацией без централизованного горячего водоснабжения, оборудованные общими раковинами, кухонными мойками, унитазами	-	3,857	3,857
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного горячего водоснабжения, канализации, с водонагревателями различного типа оборудованные:			

ванной, душем, раковиной, кухонной мойкой, унитазом	-	10,966	-
ванной, душем, раковиной, кухонной мойкой	-	10,194	-
душем (без ванн), раковиной, кухонной мойкой, унитазом	-	7,916	-
душем (без ванн), раковиной, кухонной мойкой	-	7,144	-
душем, раковиной	-	6,341	-
душем, кухонной мойкой	-	5,191	-
раковиной, кухонной мойкой	-	3,085	-
ванной	-	4,417	-
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного горячего водоснабжения, канализации и водонагревателей различного типа оборудованные раковиной	-	2,282	-
Многоквартирные и жилые дома не оборудованные внутридомовыми системами водоснабжения, без централизованной канализации с водопользованием из дворовых водоразборных колонок	-	1,976	-
Многоквартирные и жилые дома не оборудованные внутридомовыми системами водоснабжения, без централизованной канализации с водопользованием из уличных водоразборных колонок	-	1,520	-

\*Приложение № 4.1 к приказу региональной энергетической комиссии – департамента цен и тарифов Краснодарского края от 31 августа 2012 года № 2/2012-нп

Таблица 4

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному, горячему водоснабжению и водоотведению на общедомовые нужды

№ п/п	Степень благоустройства жилищного фонда	Этажность дома	Норматив потребления коммунальной услуги (куб.м в месяц на 1 кв.м общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме)		
			по горячему водоснабжению	по холодному водоснабжению	по водоотведению
1.	Многоквартирные жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, канализацией, оборудованные:				

1.1.	ванной с душем, раковиной, кухонной мойкой, унитазом	1-4	0,059	0,072	0,131
		5-9	0,108	0,134	0,242
		10 и выше	0,168	0,212	0,380
1.2.	душем (без ванн), раковиной, кухонной мойкой, унитазом	1-4	0,041	0,055	0,096
		5-9	0,071	0,099	0,170
		10 и выше	0,108	0,155	0,263
1.3.	раковиной, кухонной мойкой, унитазом	1-4	0,022	0,037	0,059
		5-9	0,032	0,063	0,095
		10 и выше	0,045	0,095	0,140
2.	Многоквартирные жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, канализацией без централизованного горячего водоснабжения с водонагревателями различного типа, оборудованные:				
2.1.	ванной с душем, раковиной, кухонной мойкой, унитазом	1-4	-	0,118	0,118
		5-9	-	0,228	0,228
		10 и выше	-	0,365	0,365
2.2.	душем (без ванн), раковиной, кухонной мойкой, унитазом	1-4	-	0,081	0,081
		5-9	-	0,153	0,153
		10 и выше	-	0,242	0,242
2.3.	раковиной, кухонной мойкой, унитазом	1-4	-	0,046	0,046
		5-9	-	0,082	0,082
		10 и выше	-	0,126	0,126
2.4.	раковиной, кухонной мойкой	1-4	-	0,040	0,040
		5-9	-	0,068	0,068
		10 и выше	-	0,103	0,103
3.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, канализацией, без централизованного горячего водоснабжения и водонагревателей различного типа оборудованные:				
3.1	раковиной, кухонной мойкой, унитазом	1-4	-	0,046	0,046
		5-9	-	0,082	0,082
		10 и выше	-	0,126	0,126
3.2		1-4	-	0,040	0,040

	раковиной, кухонной мойкой	5-9	-	0,068	0,068
		10 и выше	-	0,103	0,103
4.	Общежития с централизованным холодным и горячим водоснабжением, канализацией, оборудованные душем (без ванн) на этажах или при жилых комнатах, общими раковинами	1-4	0,036	0,050	0,086
		5-9	0,060	0,089	0,149
		10 и выше	0,090	0,138	0,228
5.	Общежития с централизованным холодным водоснабжением, канализацией без централизованного горячего водоснабжения, оборудованные общими раковинами, кухонными мойками, унитазами	1-4	-	0,046	0,046
		5-9	-	0,082	0,082
		10 и выше	-	0,126	0,126
6.	Многоквартирные жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного горячего водоснабжения, канализации с водонагревателями различного типа, оборудованные:				
6.1.	ванной, душем, раковиной, кухонной мойкой, унитазом	1-4	-	0,107	-
6.2.	ванной, душем, раковиной, кухонной мойкой	1-4	-	0,101	-
6.3.	душем (без ванн), раковиной, кухонной мойкой, унитазом	1-4	-	0,081	-
6.4.	душем (без ванн), раковиной, кухонной мойкой	1-4	-	0,075	-
6.5.	душем, раковиной	1-4	-	0,068	-
6.6.	душем, кухонной мойкой	1-4	-	0,058	-
6.7.	раковиной, кухонной мойкой	1-4	-	0,040	-
6.8.	ванной	1-4	-	0,051	-
7.	Многоквартирные жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного горячего водоснабжения, канализации и водонагревателей различного типа, оборудованные раковиной	1-4	-	0,033	-

\*Приложение № 4.2 к приказу региональной энергетической комиссии – департамента цен и тарифов Краснодарского края от 31 августа 2012 года № 2/2012-нп

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек

1. Для полива земельного участка:

Таблица 5

№ п/п	Назначение использования	Норматив потребления, куб.м/кв.м земельного участка в месяц поливного сезона
1.	Полив сельскохозяйственных культур, зеленых насаждений, газонов и цветников	0,1830
2.	Полив усовершенствованных покрытий и тротуаров	0,0153
3.	Полив посадок в теплицах и парниках всех типов	0,1800

2. Для водоснабжения и приготовления пищи для соответствующего сельскохозяйственного животного:

Таблица 6

№ п/п	Виды сельскохозяйственных животных	Норматив потребления, куб.м в месяц на 1 голову животного
1.	Крупный рогатый скот	2,483
2.	Свиньи	0,719
3.	Овцы	0,177
4.	Лошади	2,341
5.	Козы	0,084
6.	Куры	0,011
7.	Индейки	0,016
8.	Утки	0,064
9.	Гуси	0,056

\*Приложение № 4.3 к приказу региональной энергетической комиссии – департамента цен и тарифов Краснодарского края от 31 августа 2012 года № 2/2012-нп

## 1. Глава I. Схема водоснабжения.

### 1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

Все объекты системы водоснабжения на территории МО Щербиновское СП находятся в собственности у Администрации МО Щербиновское СП .

п. Щербиновский и п. Северный

Водоснабжение п. Щербиновский и п.Северный осуществляется от магистральных водопровода МВ –II – 4А и МВ –II – 4 Ейского группового водопровода непосредственно в сеть.

Санитарно-техническое состояние существующих водопроводных сетей остается неудовлетворительным, требуется ремонт сетей, которые могут выполнять специализированная бригада водопроводчиков, укомплектованная специалистами и техникой для обслуживания водопроводов.

На большей территории поселков водопроводные сети отсутствуют. На-

селение имеет собственные колодцы и используют их в целях локального источника хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В п. Северный вода подаётся из магистрального водопровода МВ-2-4 протяженностью 1,8 км, труба сталь Ø100 мм имеющего износ 100 % и требуется его замена. Разводящие сети п. Северный состоят из: 1,106 трубопровода ПЭ Ø 63 -0,7 км, чугун Ø100 -0,1 км, сталь Ø 50 -0,3 км. Трубопровод сталь 50 имеет 100 % износ;

В посёлок Щербиновский вода подаётся из магистрального водопровода МВ-2-4А сталь 100 мм протяженностью 1,1 км на разводящие сети протяженностью 12,075 км, состоящие из трубопровода : а/ц Ø100 -4,8 км, чугун Ø100 -2,1 км, ПЭ Ø 50 -0,7 км, ПЭ Ø 63 -0,2 км, ПЭ Ø110 -3,0 км, сталь Ø 50 -0,6 км, сталь Ø 100 -0,6 км износ которых составляет 80%).

В связи с планом улучшения благоустройства существующей застройки поселка, дальнейшим развитием местной промышленности и увеличением численности населения на расчетный срок, возникает увеличение водопотребления и необходимость дополнительных источников для водоснабжения п. Щербиновского и п. Северного.

п.Восточный

Водоснабжение п.Восточный осуществляется от магистрального водопровода МВ –II – 3 Ейского группового водопровода непосредственно в сеть. Вода в поселок подаётся из магистрального водопровода МВ - II -3 протяженностью 1,1 км сталь Ø100 мм, в разводящие сети протяженностью 2,539 км и состоит из трубопровода : а/ц Ø100 -0,5 км, чугун Ø100 -0,7 км , ПЭ Ø 63 -1,3 км, сталь Ø100- 0,5 км. Процент износа стального трубопровода составляет более 80 %.

Санитарно-техническое состояние этих существующих водопроводных сетей остается неудовлетворительным, требуется ремонт сетей, которые могут выполнять специализированные бригады водопроводчиков, укомплектованных специалистами и техникой для обслуживания водопроводов.

На большей территории поселка водопроводные сети отсутствуют. Население имеет собственные колодцы и используют их в целях локального источника хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В связи с планом улучшения благоустройства существующей застройки поселка, дальнейшим развитием местной промышленности и увеличением численности населения на расчетный срок, возникает увеличение водопотребления и необходимость дополнительных источников для водоснабжения п.Восточного.

пос. Прилиманский

Централизованное водоснабжение пос. Прилиманского отсутствует. Хозяйственно-питьевое водоснабжение привозное.

Лабораторный контроль за качеством воды, используемой населением для хозяйственно-питьевого водоснабжения из частных колодцев не осуществляется.

Одной из главных проблем качественной поставки воды населению МО Щербиновское СП является изношенность водопроводных сетей. В поселении

около 40,2% сетей составляют полиэтиленовые трубы. Стальные трубы имеют износ 57%, чугунные – 48%. Асбестоцементные трубы, имеют износ более 60%. Это способствует вторичному загрязнению воды, особенно в летний период (в период поливного земледелия), когда возможны подсосы загрязнений через поврежденные участки труб.

Таблица 7

## Анализ состояния существующих систем водоснабжения

Наименование	Материал	Диаметр мм	Протяженность км.	Техн. состояние % износа	Год постройки	%неучтен. расходов и потерь при транспортировке
Магистральные водоводы						
МВ-2-3	сталь	100	1,100			25
МВ-2-4	сталь	100	1,800			50
МВ-2-4а	сталь	100	1,100			25
Разводящие сети						
трубопровод	а/ц	100	4,895			60
трубопровод	чугун	100	1,675			10
трубопровод	сталь	До 50	0,590			10
трубопровод	ПЭ	До 63	2,820			10
трубопровод	ПЭ	110	2,970			10

В связи со значительной изношенностью водопроводных сетей имеют место высокие потери, данные предоставлены в таблице 8.

Таблица 8

## Сведения о потерях в водопроводных сетях

Диаметр (мм)	Материал в т.ч.					подлежащие замене, п.м
	Сталь	Чугун	А/цемент	П/этилен	Итого, п.м.	
Щербиновское сельское поселение						
До 100	4,9	2,432	5,008	5,79	18,13	7,808
Итого по материалам	4,9	2,432	5,008			7,808
%	60	50	100			
Износ						
%	57	48	60			
Подлежащие замене, п.м	4,9	2,4	5,008			7,808

На качество обеспечения населения водой также влияет тот факт, что часть сетей в поселении тупиковые, следствием чего является недостаточная

циркуляция воды в трубопроводах, увеличивается действие гидравлических ударов при отключениях, прекращение подачи воды при отключении поврежденного участка потребителям последующих участков. Недостаточная циркуляция воды при тупиковых сетях приводит к снижению давления и ухудшению качества воды.

К нерациональному и неэкономному использованию подземных вод можно отнести использование воды питьевого качества на производственные и другие цели, не связанные с питьевым и бытовым водоснабжением. Значительно возрастает потребление воды в летний период, что, в первую очередь, связано с поливом приусадебных участков, а также поселковых зеленых насаждений.

Существующие водопроводные сети кольцевые и частично тупиковые, выполнены из разных материалов: сталь, чугун, асбестоцемент, полиэтилен, с диаметром труб до 100мм.

Общая протяженность водопроводных сетей МО Щербиновское СП Щербиновского района составляет 20,086 км.:

- стальных труб Ø50-100 – 5,338 км,
- чугунных труб Ø100 – 1,68 км,
- асбестоцементные трубы Ø100 – 4,89км,
- трубы п/эт Ø50-110 – 8,178 км.

По материалам распределяются следующим образом:

- стальные – 17,0%;
- чугунные – 10,1%
- асбестоцементные – 29,4%;
- полиэтиленовые – 43,5%.

Износ водопроводных сетей МО Щербиновское СП составляет 70%.

Количество аварий на сетях водоснабжения в период с 01.01.2017 г. по 31.12.2017 г. составило 74 ед.

Качество воды, подаваемой потребителям с ЕГВ, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Основные показатели качества воды смотри таблицу 9.

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Норматив по ГОСТ 2761-84	Значения	
				Средние	Максим
1	2	3	4	5	6
1	Запах 20*/60*	балл	3	0	0
2	Взвешенные вещества	мг/дм	Не установлен		
3	Цветность	град.	120	13,1	20
4	Мутность	мг/дм <sup>3</sup>	1500	< 0,5	1,5
5	Водородный показатель	pH	6,5 – 8,5	7,6	7,7
6	Углекислота свободная	мг/дм <sup>3</sup>	Не установлен		
7	Аммиак	мг/дм <sup>3</sup>	2	0,07	0,3
8	Нитриты	мг/дм <sup>3</sup>	3	0,008	0,01
9	Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	45	1,1	2
10	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	350	86	100

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Норматив по ГОСТ 2761-84	Значения	
				Средние	Максим
11	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	500	55	65
12	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	1000	540	550
13	Жесткость общая	мг-экв/дм <sup>3</sup>	7	0,6	0,7
14	Железо	мг/дм <sup>3</sup>	3	< 0,1	< 0,1
15	Окисляемость перманганатная	мгО/дм <sup>3</sup>	15	2,4	3
16	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	Не установлен	7,4	7,4
17	БПК5	мгО/дм <sup>3</sup>	5	—	—
18	Алюминий	мг/дм <sup>3</sup>	0,5	—	—
19	Фториды	мг/дм <sup>3</sup>	1,5	—	—
20	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	1	—	—
21	СПАВ (анионные)	мг/дм <sup>3</sup>	0,5	—	—
22	Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	—	—
23	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	—	—
24	Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	—	—
25	Кремний	мг/дм <sup>3</sup>	10	—	—
26	ОМЧ	КОЕ/мл	50	0,7	30
27	ОКБ	КОЕ/100мл	Не более 1000	н/о	н/о
28	ТКБ	КОЕ/100мл	Не более 100	н/о	н/о
29	Колифаги	БОЕ/100мл	Не более 10	н/о	н/о
30	Споры СРК	КОЕ/20мл	Не установлен	н/о	н/о
31	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	—	—	—

Качество питьевой воды соответствует требованиям.

В соответствии с п.4.4. СНиП 2.04.02-84\* системы централизованного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения п.Щербиновского относятся к III категории по степени обеспеченности подачи воды с элементами системы, относящимися к I категории, используемыми для подачи воды на пожаротушение. Поселки Восточный, Прилиманский и Северный относятся к III категории по степени подачи воды, относящимся к I категории по пожаротушению.

Пропускная способность существующих магистральных трубопроводов и разводящих сетей водоснабжения населенных пунктов МО Щербиновское СП частично соответствует фактической водоподаче, частично не соответствует и требует замены на большие диаметры. Тем не менее, при пиковом водопотреблении намечается дефицит водоподачи наблюдается снижение расчетного нормативного давления.

Анализ существующей системы водоснабжения с учетом дальнейшей перспективы развития поселения показывает, что действующие сети водоснабжения работают на пределе ресурсной надежности. Работающее оборудование морально и физически устарело. В сельских населенных пунктах существующие системы водоснабжения не обеспечивают запаса воды на пожаротушение.

Необходима полная реконструкция системы водоснабжения, включающая в себя реконструкцию сетей и замену устаревшего оборудования на современное, отвечающее энергосберегающим технологиям.

На водозаборе МО Щербиновское СП п. Восточный необходимое давление и выравнивание неравномерного потребления воды обеспечивается водонапорной башней Рожновского.

Автоматика водонапорной башни сельского поселения имеет высокую степень изношенности, что зачастую вызывает переливы, несвоевременные отключения или, наоборот, повторные включения насосов.

Водонапорная башня представляет собой устаревшее конструктивное решение и имеют ряд принципиальных недостатков и ограничений: значительные капитальные затраты, трудоемкость эксплуатации, возможные переливы и коррозионные процессы.

## **1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения**

### **1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения**

Основными направлениями развития централизованной системы водоснабжения МО Щербиновское на период до 2032 года являются:

- обеспечение населения питьевой водой, соответствующей требованиям безопасности и безвредности, установленным санитарно-эпидемиологическими правилами;
- внедрение энергосберегающих технологий;
- повышения надежности системы водоснабжения;
- улучшение экологической ситуации.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения МО Щербиновское являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в схеме водоснабжения МО Щербиновское, являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет

оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

– обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;

– улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

В соответствии с частью 1 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (редакция от 28.12.2013), к показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения относятся:

– показатели качества воды;

– показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;

– показатели очистки сточных вод;

– показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);

– иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства».

Система водоснабжения Щербиновского СП имеет следующие целевые показатели, приведенные в таблице 10.

Таблица 10

## Целевые показатели

№№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок	На 1-ю очередь
	п.Щербиновский				
1	Водоснабжение				
1.1.	Водопотребление – всего,	м <sup>3</sup> /сут.	685,99	819,89	771,75
	в том числе:				
	на хозяйственно-питьевые нужды	-«-	685,99	819,89	771,75
1.2.	Среднесуточное водопотребление	л/сут. на 1чел.		200-350	
	в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды	л/сут.		200-350	
1.3.	Протяженность сетей	м	-	10171,00	7200,00
	п.Восточный				
1.	Водоснабжение				
1.1.	Водопотребление – всего,	м <sup>3</sup> /сут.	116,47	125,21	125,21
	в том числе:				
	на хозяйственно-питьевые нужды	-«-	116,47	125,21	125,21

1.2.	Среднесуточное водопотребление	л/сут. на 1чел.		200-350	
	в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды	л/сут.		200-350	
1.3.	Протяженность сетей	м	-	3345,39	2300,00
	п.Северный				
1.	Водоснабжение				
1.1.	Водопотребление – всего,	м3/сут.	57,50	61,82	61,82
	в том числе:				
	на хозяйственно-питьевые нужды	-«-	57,50	61,82	61,82
1.2.	Среднесуточное водопотребление	л/сут. на 1чел.		200-350	
	в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды	л/сут.		200-350	
1.3.	Протяженность сетей	м	-	3305,10	2300,00
	п.Прилиманский				
1.	Водоснабжение				
1.1.	Водопотребление – всего,	м3/сут.	27,84	29,93	29,93
	в том числе:				
	на хозяйственно-питьевые нужды	-«-	27,84	29,93	29,93
1.2.	Среднесуточное водопотребление	л/сут. на 1чел.		200-350	
	в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды	л/сут.		200-350	
1.3.	Протяженность сетей	м	-	3567,19	2500,00
	Щербиновское сельское поселение, всего:				
1.	Водоснабжение				
1.1.	Водопотребление – всего,	м3/сут.	887,80	1036,85	988,71
	в том числе:				
	на хозяйственно-питьевые нужды	-«-	887,80	1036,85	988,71
1.2.	Среднесуточное водопотребление	л/сут. на 1чел.		200-350	
	в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды	л/сут.		200-350	
1.3.	Протяженность сетей	м	-	20188,68	14300,00

### 1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения

Генеральным планом МО Щербиновское предусматривается дальнейшее развитие систем водоснабжения населенных пунктов.

Корректировкой Схемы водоснабжения на территории МО Щербиновское предусматривает строительство сетей водоснабжения в п.Щербиновский, п. Северный, п. Прилиманский, п. Восточный. Кроме того, в рамках коррек-

ровки Схемы водоснабжения МО Щербиновское предлагается реконструкция сетей водоснабжения в п.Щербиновский, п. Северный, п. Восточный.

Основная задача – обеспечение центральным водоснабжением сельских населенных пунктов, не имеющих сетей. В перспективе – реконструкция сетей с повышением качества и уровня обеспеченности поселения питьевой водой.

Проведя анализ современного состояния сетей и сооружений, можно сделать вывод, что для бесперебойной подачи воды при дальнейшем развитии жилищного строительства необходима реконструкция водопроводных сооружений, строительство сетей водопровода и перекладка существующих сетей.

В п.Щербиновский, п.Северный и п. Прилиманский предусматривается единая система хозяйственно-питьевого и противопожарного кольцевого водопровода. Для обеспечения водой населения запроектирован узел головных водопроводных сооружений в северо-восточной части п.Щербиновского в составе: подача воды по водоводу от МО НовоЩербиновское СП, установки обеззараживания воды, двух резервуаров объемом по  $300\text{ м}^3$  (с учетом противопожарного запаса) каждый, насосной станции второго подъема и зоной строгого санитарного режима.

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение п.Щербиновский, п.Северный и п. Прилиманский в объеме  $840,0\text{ м}^3/\text{сут}$ .

В п. Восточный предусматривается единая система хозяйственно-питьевого и противопожарного кольцевого водопровода с подачей воды от МО Щербиновское СП. Для обеспечения водой населения учтена реконструкция узла головных водопроводных сооружений в южной части п. Восточный в составе: установки обеззараживания воды, двух резервуаров объемом по  $100\text{ м}^3$  (с учетом противопожарного запаса) каждый, насосной станции второго подъема и зоной строгого санитарного режима.

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение п. Восточный в объеме  $120,0\text{ м}^3/\text{сут}$ .

Протяжённость основных проектируемых сетей водопровода в МО Щербиновское составит около  $26,573\text{ км}$ . Основные проектные решения связаны с полным обеспечением МО Щербиновское хозяйственно-питьевым водопроводом. В соответствии с проектной схемой водоснабжения водопроводом будет охвачена вся перспективная и существующая застройка.

Перспективная схема реконструкции и достройки системы водоснабжения выполнена таким образом, что строительство её может вестись постепенно и поэтапно. Одним из важных вопросов является строительство автоматизированной системы управления объектами водоснабжения.

На последующей стадии проектирования необходимо поручить специализированному институту разработку технического проекта водоснабжения, где будут скорректированы трассы магистральных водоводов, уточнены диаметры водоводов и сетей с выполнением гидравлического расчёта.

### 1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

Подача горячей и технической воды не осуществляется.

Фактически за 2017 год было расходувано 120 т. м<sup>3</sup> питьевой воды. Реализация составила 60 т. м<sup>3</sup>, из них:

- население – 57 т. м<sup>3</sup>;
- предприятия – 3 т. м<sup>3</sup>.

Анализ баланса подачи и реализации питьевой воды разрабатывается, прежде всего, для формирования базы, необходимой в последующей работе по прогнозированию перспективных нагрузок, служащей основой для моделирования системы подачи и распределения воды, выявления резервов мощности водозаборных и канализационных очистных сооружений и формирования программ по их развитию.

Баланс подачи и реализации воды в МО Щербиновское СП формируется под влиянием ряда факторов в совокупности создающих особые условия водопользования:

- Высокая сезонная неравномерность потребления;
- Высокая доля частного сектора;
- Большое количество емкостных сооружений (водонапорные башни);
- Необходимость подавать воду с высокими напорами;
- Предпосылки к сезонной неравномерности потребления: максимальная нагрузка в сезон переработки сельскохозяйственной продукции и полива.

Численность населения МО Щербиновское СП принята на основании Генерального плана и приведена в таблице 11.

Таблица 11

#### Численность населения МО Щербиновское СП

Наименование	Численность населения, человек
Щербиновское СП	2424
п.Щербиновский	1873
п. Восточный	318
п. Северный	157
п. Прилиманский	76

Расчетное потребление воды населением МО Щербиновское СП отражено в таблице 12.

## Потребление воды населением МО Щербиновское СП

№ п/п	Населенный пункт	Расчетное водопотребление населением, м <sup>3</sup> /сут
1	п.Щербиновский	538,67
2	п. Восточный	91,46
3	п. Северный	45,15
4	п. Прилиманский	21,86

В число полезных расходов включаются технологические расходы при эксплуатации водозаборных и головных водопроводных сооружений, расходов воды на профилактическую промывку сборных водоводов, собственные нужды – обслуживание производственных фондов. Основная доля неучтенных расходов приходится на скрытые утечки (свищи, трещины в трубах), промывку разводящих сетей после ремонта, также неучтенные расходы в связи с разницей между фактическим водопотреблением и водопотреблением, оплачиваемым по установленным нормам, в состав которых может входить скрытая реализация, высоким утечкам способствуют возможные переливы в башнях и высокая аварийность.

Необходимость масштабных промывок сетей для обеспечения качества воды (% от неучтенных расходов) обусловлена плохим состоянием изношенных трубопроводов.

Указанные выше причины не могут быть устранены полностью и даже частичное их устранение связано с необходимостью осуществления ряда программ, содержанием которых является:

- Налаживание группового общедомового и зонального учета воды;
- Снижение аварийности;
- Замена изношенных сетей
- Оптимизация гидравлического режима;

В водопроводных сетях имеются коммерческие потери, основной стратегический путь снижения которых – совершенствование учета отпущенной и полезно потребленной воды и перекладка внутридомовых сетей. Проблема сокращения энергоёмкости, уменьшения затратной составляющей жилищно-коммунальных услуг частично может быть решена посредством реализации мероприятий по переходу на отпуск коммунальных ресурсов потребителям в соответствии с показаниями коллективных (общедомовых) приборов учета. В связи с переходом на 100-процентную оплату жилья и коммунальных услуг население активно начало устанавливать индивидуальные приборы учёта коммунальных ресурсов.

Перспективный баланс потребления воды приведен в составе Генерального плана. Его отдельные параметры нуждаются в корректировке, которая обусловлена:

- тенденциями фактического водопотребления;
- положениями новых руководящих документов в области энерго- и водосбережения.

В целом, прогнозируется устойчивый прирост общего водопотребления.

Прирост общего водопотребления обусловлен:

- приростом численности населения;
- подключением всех жителей сельского поселения к централизованному водоснабжению.

Перспективный баланс потребления воды, приведенный в составе Генерального плана, рассчитан на максимальное суточное водопотребление. Корректировка баланса рассчитывается на среднесуточное водопотребление и далее, как и предусмотрено нормативами, пересчитывается в максимальное суточное потребление.

Основным потребителем воды является население. Базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды принят норматив потребления холодной и горячей воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» 200 л/сут.×чел., в том числе 80 л/сут.×чел. горячей воды для индивидуальной жилой застройки (зданий, оборудованных внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями). Данные нормативы приняты по среднему значению в предлагаемых СНиП 2.04.02-84\* границах. Принято, что нормативы учитывают также расход воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественно-деловых зданиях, за исключением расходов воды для санаторно-туристских комплексов, домов отдыха, гостиниц и прачечных.

Следует отметить необходимость дополнительного обоснования удельного суточного расхода воды на основе специальных натурных исследований методом непрерывного мониторинга расходов воды в отдельных домах с определением заводомерных (внутридомовых) утечек, за которые принимается основная часть расхода в тот ночной период, когда полезное водопотребление минимально.

Перспективный баланс потребления воды по МО Щербиновское СП на 1-ю очередь и перспективу до 2032г. отражен в таблицах 13-16.

Таблица 13

## Перспективный баланс потребления воды поп. Щербиновский

№ п/п	Наименование потреби- телей	Современное состояние				На 1-ю очередь строит-ва				Расчетный срок 2032 г.					
		Удельное водопотребление, л/сут на чел.	количество потребителей, чел.	коэф. сезонности	водопотребление с учетом ко- эф.сезонности, м <sup>3</sup> /сут	Удельное водопотребление, л/сут на чел.	количество потребителей, чел.	коэф. сезонности	водопотребление с учетом ко- эф.сезонности, м <sup>3</sup> /сут	Удельное водопотребление, л/сут на чел.	количество потребителей, чел.	Среднесуточный расход, м <sup>3</sup> /сут	коэф.сезонности	расход с учетом ко- эф.сезонности, м <sup>3</sup> /сут	годовое водопотребление, м <sup>3</sup> /год
1	Застройка зданиями, оборудованными внут- ренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагре- вателями	160	1873	1,1	329,6	200	1960	1,1	431,2	200	2080	416	1,1	457,6	167024
	<b>Итого</b>		<b>1873</b>		<b>329,6</b>		<b>1960</b>		<b>431,2</b>		<b>2080</b>			<b>457,6</b>	<b>167024,0</b>
2	Неучтенные расходы (процент от коммуналь- но-бытовых секторов)	10%			33,0	15%			64,7	15%				68,6	25053,6
3	Прачечная, 1 кг сухого белья	75			0,0	75	0	1,1	0,0	75	132	9,9	1,1	10,9	3974,9
4	Промпредприятия (25% объема воды хозяйствево- го водопотребления)	25%			82,4	25%			107,8	25%				114,4	41756,0
5	Полив зеленых насажде- ний	50	1873		93,65	50	1960		98	50	2080	104		104	37960
	<b>ВСЕГО</b>		<b>1873</b>		<b>538,67</b>		<b>1960</b>		<b>701,68</b>		<b>2080</b>			<b>755,53</b>	<b>237808,5</b>

1. Среднесуточный расчетный расход	696,3м <sup>3</sup> /сут.
2. Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления	755,5м <sup>3</sup> /сут.
3. Общий расход	755,5м <sup>3</sup> /сут.
4. Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления	63,62м <sup>3</sup> /ч
5. Расчетный секундный расход в сутки максимального водопотребления	17,67 л/с
6. Расход воды на внутреннее пожаротушение не предусматривается (СНиП 2.04.01-85* п.6.5*)	
7. Расход воды на наружное пожаротушение (СНиП 2.04.02-84* т.5)	10 л/с
8. Общий расход на пожаротушение	10 л/с
9. Расчетное кол-во одновременных пожаров	1

Таблица 14

## Перспективный баланс потребления воды по п.Восточный

№ п/п	Наименование потребителей	Современное состояние				На 1-ю очередь строит-ва				Расчетный срок 2032 г.					
		Удельное водопотребление, л/сут на чел.	количество потребителей, чел.	коэф. сезонности	водопотребление с учетом коэф.сезонности, м <sup>3</sup> /сут	Удельное водопотребление, л/сут на чел.	количество потребителей, чел.	коэф. сезонности	водопотребление с учетом коэф.сезонности, м <sup>3</sup> /сут	Удельное водопотребление, л/сут на чел.	количество потребителей, чел.	Среднесуточный расход, м <sup>3</sup> /сут	коэф.сезонности	расход с учетом коэф.сезонности, м <sup>3</sup> /сут	годовое водопотребление, м <sup>3</sup> /год
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями	160	318	1,1	56,0	200	318	1,1	70,0	200	318	63,6	1,1	70,0	25535,4
	<b>Итого</b>		<b>318</b>		<b>56,0</b>		<b>318</b>		<b>70,0</b>		<b>318</b>	<b>63,6</b>		<b>70,0</b>	<b>25535,4</b>

2	Неучтенные расходы (процент от коммунально-бытовых секторов)	10%			5,6	15%			10,5	15%		9,54		10,5	3830,3
3	Промпредприятия (25% объема воды хозяйственно-питьевого водопотребления)	25%			14,0	25%			17,5	25%		15,9		17,5	6383,9
4	Полив зеленых насаждений	50	318		15,9	50	318		15,9	50	318	15,9		15,9	5803,5
	<b>ВСЕГО</b>		<b>318</b>		<b>91,46</b>		<b>318</b>		<b>113,84</b>		<b>318</b>	<b>104,94</b>		<b>113,84</b>	<b>35749,6</b>

1. Среднесуточный расчетный расход 104,9 м<sup>3</sup>/сут.
2. Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления 113,8 м<sup>3</sup>/сут.
3. Общий расход 113,8 м<sup>3</sup>/сут.
4. Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления 16,82 м<sup>3</sup>/ч
5. Расчетный секундный расход в сутки максимального водопотребления 4,67 л/с
6. Расход воды на внутреннее пожаротушение не предусматривается (СНиП 2.04.01-85\* п.6.5\*)
7. Расход воды на наружное пожаротушение (СНиП 2.04.02-84\* т.5) 5 л/с
8. Общий расход на пожаротушение 5 л/с
9. Расчетное кол-во одновременных пожаров 1

Таблица 15

## Перспективный баланс потребления воды по п.Прилиманский

№ п/п	Наименование потребителей	Современное состояние				На 1-ю очередь строит-ва				Расчетный срок 2032 г.					
		Удельное водопотребление, л/сут на чел.	количество потребителей, чел.	коэф. сезонности	водопотребление с учетом коэф.сезонности, м <sup>3</sup> /сут	Удельное водопотребление, л/сут на чел.	количество потребителей, чел.	коэф. сезонности	водопотребление с учетом коэф.сезонности, м <sup>3</sup> /сут	Удельное водопотребление, л/сут на чел.	количество потребителей, чел.	Среднесуточный расход, м <sup>3</sup> /сут	коэф. сезонности	расход с учетом коэф.сезонности, м <sup>3</sup> /сут	годовое водопотребление, м <sup>3</sup> /год
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями	160	76	1,1	13,4	200	76	1,1	16,7	200	76	15,2	1,1	16,7	6102,8
	<b>Итого</b>		<b>76</b>		<b>13,4</b>		<b>76</b>		<b>16,7</b>		<b>76</b>	<b>15,2</b>		<b>16,7</b>	<b>6102,8</b>
2	Неучтенные расходы (процент от коммунально-бытовых секторов)	10%			1,3	15%			2,5	15%		2,28		2,5	915,4
3	Промпредприятия (25% объема воды хозяйственного водопотребления)	25%			3,3	25%			4,2	25%		3,8		4,2	1525,7
4	Полив зеленых насаждений	50	76		3,8	50	76		3,8	50	76	3,8		3,8	1387
	<b>ВСЕГО</b>		<b>76</b>		<b>21,86</b>		<b>76</b>		<b>27,21</b>		<b>76</b>	<b>25,08</b>		<b>27,21</b>	<b>8543,9</b>

1. Среднесуточный расчетный расход	25,08 м <sup>3</sup> /сут.
2. Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления	27,21 м <sup>3</sup> /сут.
3. Общий расход	27,21 м <sup>3</sup> /сут.
4. Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления	6,45 м <sup>3</sup> /ч
5. Расчетный секундный расход в сутки максимального водопотребления	1,79 л/с
6. Расход воды на внутреннее пожаротушение не предусматривается (СНиП 2.04.01-85* п.6.5*)	
7. Расход воды на наружное пожаротушение (СНиП 2.04.02-84* т.5)	5 л/с
8. Общий расход на пожаротушение	5 л/с
9. Расчетное кол-во одновременных пожаров	1

Таблица 16

## Перспективный баланс потребления воды по п.Северный

№ п/п	Наименование потребителей	Современное состояние				На 1-ю очередь строит-ва				Расчетный срок 2032 г.					
		Удельное водопотребление, л/сут на чел.	количество потребителей, чел.	коэф. сезонности	водопотребление с учетом коэф. сезонности, м <sup>3</sup> /сут	Удельное водопотребление, л/сут на чел.	количество потребителей, чел.	коэф. сезонности	водопотребление с учетом коэф. сезонности, м <sup>3</sup> /сут	Удельное водопотребление, л/сут на чел.	количество потребителей, чел.	Среднесуточный расход, м <sup>3</sup> /сут	коэф. сезонности	расход с учетом коэф. сезонности, м <sup>3</sup> /сут	годовое водопотребление, м <sup>3</sup> /год
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями	160	157	1,1	27,6	200	157	1,1	34,5	200	157	31,4	1,1	34,5	12607,1
	<b>Итого</b>		<b>157</b>		<b>27,6</b>		<b>157</b>		<b>34,5</b>		<b>157</b>	<b>31,4</b>		<b>34,5</b>	<b>12607,1</b>
2	Неучтенные расходы (процент от коммунально-бытовых секто-	10%			2,8	15%			5,2	15%		4,71		5,2	1891,1

	ров)														
3	Промпредприятия (25% объема воды хозяйственного водопотребления)	25%		6,9	25%			8,6	25%		7,85		8,6	3151,8	
4	Полив зеленых насаждений	50	157	7,85	50	157		7,85	50	157	7,85		7,85	2865,25	
	<b>ВСЕГО</b>		<b>157</b>	<b>45,15</b>		<b>157</b>		<b>56,21</b>		<b>157</b>	<b>51,81</b>		<b>56,21</b>	<b>17649,9</b>	

1. Среднесуточный расчетный расход 51,81 м<sup>3</sup>/сут.
2. Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления 56,21 м<sup>3</sup>/сут.
3. Общий расход 56,21 м<sup>3</sup>/сут.
4. Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления 11,04 м<sup>3</sup>/ч
5. Расчетный секундный расход в сутки максимального водопотребления 3,07 л/с
6. Расход воды на внутреннее пожаротушение не предусматривается (СНиП 2.04.01-85\* п.6.5\*)
7. Расход воды на наружное пожаротушение (СНиП 2.04.02-84\* т.5) 5 л/с
8. Общий расход на пожаротушение 5 л/с
9. Расчетное кол-во одновременных пожаров 1

## **1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения**

### **1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам**

Мероприятия по строительству новых водопроводных сооружений хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения направлены на обеспечение бесперебойной подачи воды потребителям, повышение энергоэффективности подъема воды, обеспечение санитарных и экологических норм и правил.

Меры по обеспечению бесперебойной работы существующих водопроводных сооружений и повышению энергоэффективности подъема воды включают следующие мероприятия:

- Увеличение подачи воды предусматривает строительство новых водопроводных сооружений;
- установка современного энергосберегающего насосного оборудования;
- создание системы автоматизации и телеметрии водозаборов;
- установка уровнемеров и датчиков контроля напоров;
- установка нового силового оборудования, обеспечение питания от двух независимых фидеров.

Для предотвращения заражения воды, подаваемой потребителю на хозяйственно-питьевые нужды, необходимо предусмотреть меры для обеспечения ее обеззараживания. Среди всех известных методов обеззараживания только хлорирование обеспечивает консервацию воды, регламентированную СанПиН 2.1.4.1074-01, доза 0,3-0,5 мг/л достаточная. Производительность средств хлорирования должна обеспечивать указанные дозы с учетом хлор-поглощения обрабатываемых объемов воды.

Меры по обеспечению качества подаваемой населению воды включают следующие мероприятия:

- установка средств обеззараживания (электролизных).

Проект направлен на достижение следующих показателей эффективности:

1. Улучшение оказания услуг по водоснабжению населения.
2. Повышение надежности работы водопроводных сооружений.
3. Обеспечение надежного и безопасного обеззараживания воды.

Водоснабжение населенных пунктов МО Щербиновское СП предусматривается от водопроводных сооружений на базе артезианских скважин, расположенных на территории ст. Новощербиновской.

Сводная ведомость объемов работ  
по реконструкции и строительству новых водозаборов

№ п/п	Объект/сооружения	Количество	Ед. изм.	Показатель	Стоимость единицы, тыс.руб.	Цена, тыс.руб. (без НДС)	Примечание
<b>п. Щербиновский, п. Северный и п. Прилиманский</b>							
	Водопроводные сооружения	1	м <sup>3</sup> /сут	840,0			проектируемые
1	Установка обеззараживания	1	м <sup>3</sup> /сут	840,0	916,2	916,2	проектируемая
2	Насосная станция II подъема	1	м <sup>3</sup> /сут	840,0	3017,5	3017,5	проектируемая
3	РЧВ	2	м <sup>3</sup>	300	2399,2	4798,4	проектируемые
	<b>Итого</b>					<b>8732,1</b>	
<b>п. Восточный</b>							
	Водопроводные сооружения	1	м <sup>3</sup> /сут	120,0			реконструируемые
1	Установка обеззараживания	1	м <sup>3</sup> /сут	120,0	150,7	150,7	реконструируемая
2	Насосная станция II подъема	1	м <sup>3</sup> /сут	120,0	495,7	495,7	реконструируемая
3	РЧВ	2	м <sup>3</sup>	100	1604,5	3209,1	реконструируемые
	<b>Итого</b>					<b>3855,5</b>	
	<b>Всего</b>					<b>12587,6</b>	

Таблица 18

Сводная ведомость объемов работ  
по реконструкции водопроводных сетей

№ п/п	Существующие сети			Проектируемые сети		Стоимость, тыс.руб. (без НДС)
	Диаметр Ду, мм	Материал труб	Протяженность, м	Диаметр Ду, мм	Материал труб	
<b>п. Щербиновский</b>						
1	50	сталь	410,0	100	пнд	1119,36
2	100	сталь	1620,0	100	пнд	5030,63
3	100	асб.цем.	1990,0	100	пнд	6179,61
4	100	асб.цем.	1035,0	100	пнд	3214,02
	100	асб.цем.	1020,0	150	пнд	4051,32
5	100	чугун	1320,0	125	пнд	4670,96
6	50	п/эт	860,0	100	пнд	2670,58
7	63	п/эт	480,0	100	пнд	1490,56
8	100	п/эт	1870	125	пнд	6617,19
	100	п/эт	1095	150	пнд	4349,21

№ п/п	Существующие сети			Проектируемые сети		Стоимость, тыс.руб. (без НДС)
	Диаметр Dy, мм	Материал труб	Протяжен- ность, м	Диаметр Dy, мм	Материал труб	
9	100	ст.	778	200	пнд	3223,68
	100	п/эт	2008,0			
	<b>ИТОГО</b>		<b>14486,0</b>			<b>42614,12</b>
<b>п. Северный</b>						
1	67	сталь	180,0	80	пнд	504,94
2	100	сталь	1420,0	2x100	пнд	6358,67
3	50	п/эт	275,0	80	пнд	771,43
4	63	п/эт	800,0	100	пнд	2484,26
	<b>ИТОГО</b>		<b>2675,0</b>			<b>10119,3</b>
<b>п. Восточный</b>						
1	100	чугун	355,0	100	пнд	1102,39
2	100	асб.цем.	850,0	100	пнд	2639,53
3	100	пвх	790,0	100	пнд	2453,21
4	100	ст.	930,0	2x100	пнд	4164,47
	<b>ИТОГО</b>		<b>2925,0</b>			<b>10359,6</b>
	<b>ВСЕГО</b>		<b>20086,0</b>			<b>63093,02</b>

Таблица 19

Сводная ведомость объемов работ по строительству сетей  
водопровода в МО Щербиновское СП

№ п/ п	Населенный пункт	Диаметр трубопровода d <sub>y</sub> , мм	Материал труб	Протяжен- ность, м	Назначение	Стоимость, тыс.руб.
1	п.Щербиновский	80	пнд	72,0	Водопроводные уличные сети	175,63
		100	пнд	5175,0	Водопроводные уличные сети	20150,67
		125	пнд	325,0	Водопроводные уличные сети	1000,04
		150	пнд	150,0	Водопроводные уличные сети	518,07
		200	пнд	1032,0	Водопроводные уличные сети	5400,77
		2x200	пнд	2x3370	Водовод	12149,94

	<b>ИТОГО</b>			<b>13494,0</b>		<b>39395,12</b>
2	п. Северный	80	пнд	646,0	Водопроводные уличные сети	1575,79
		100	пнд	631,0	Водопроводные уличные сети	1703,88
		2x100	пнд	2x1650,0	Водовод	6424,85
		2x125	пнд	2x226,0	Водовод	1006,03
	<b>ИТОГО</b>			<b>5029,0</b>		<b>10710,55</b>
3	п. Прилиманский	80	пнд	1273,0	Водопроводные уличные сети	3105,23
		2x100	пнд	2x920,0	Водовод	3582,34
	<b>ИТОГО</b>			<b>3113,0</b>		<b>6687,57</b>
4	п. Восточный	80	пнд	892,0	Водопроводные уличные сети	2175,86
		100	пнд	325,0	Водопроводные уличные сети	877,59
		2x100	пнд	2x250,0	Водовод	973,46
		2x200	пнд	2x1360,0	Водовод	7117,29
	<b>ИТОГО</b>			<b>4937,0</b>		<b>11144,2</b>
	<b>ВСЕГО</b>			<b>26573,0</b>		<b>67937,44</b>

**1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения**

В п.Щербиновский, п.Северный и п. Прилиманский предусматривается единая система хозяйственно-питьевого и противопожарного кольцевого водопровода. Для обеспечения водой населения запроектирован узел головных водопроводных сооружений в северо-восточной части п.Щербиновского в составе: подача воды по водоводу от МО НовоЩербиновское СП, установки обеззараживания воды, двух резервуаров объемом по 300м<sup>3</sup> (с учетом противопожарного запаса) каждый, насосной станции второго подъема и зоной строгого санитарного режима.

Согласно произведенному расчету расход воды на п.Щербиновский, п.Северный и п. Прилиманский составляет:

$Q = 605,68 \text{ м}^3/\text{сут.}$  – на существующее положение;

$Q = 785,10 \text{ м}^3/\text{сут.}$  – на 1-ю очередь;

$Q = 838,95 \text{ м}^3/\text{сут.}$  – на расчетный срок.

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение п.Щербиновский, п.Северный и п. Прилиманский в объеме 840,0 м<sup>3</sup>/сут.

В п. Восточный предусматривается единая система хозяйственно-питьевого и противопожарного кольцевого водопровода с подачей воды от МО Новошербиновское СП. Для обеспечения водой населения учтена реконструкция узла головных водопроводных сооружений в южной части п. Восточный в составе: установки обеззараживания воды, двух резервуаров объемом по 100 м<sup>3</sup> (с учетом противопожарного запаса) каждый, насосной станции второго подъема и зоной строгого санитарного режима.

Согласно произведенному расчету расход воды на п. Восточный составляет:

$Q = 91,46 \text{ м}^3/\text{сут.}$  – на существующее положение;

$Q = 113,84 \text{ м}^3/\text{сут.}$  – на 1-ю очередь;

$Q = 113,84 \text{ м}^3/\text{сут.}$  – на расчетный срок.

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение п. Восточный в объеме 120,0 м<sup>3</sup>/сут.

Объемы работ по строительству водопроводных сооружений в МО Щербиновское СП отражены в таблице 15. Расчет стоимости работ выполнен по государственным укрупненным сметным нормативам НЦС 14-2012 Сети водоснабжения и канализации (Приложение к приказу Минрегиона от 30.12.2011г. №643).

Слабым звеном водопроводной сети являются стальные, асбестоцементные и чугунные трубы, проложенные еще в прошлом веке. На сегодняшний день износ сетей превысил критический уровень. Согласно амортизационным нормам расчетный срок эксплуатации стальных и асбестоцементных трубопроводов в коммунальном хозяйстве не превышает 20 – 25 лет, фактически срок службы трубопроводов еще меньше. Из этого следует, что нормативный, установленный срок службы исчерпали более половины трубопроводов и для поддержания безаварийной работы сетей водопровода необходимо ежегодно в плановом порядке перекладывать 4 – 5% от протяженности эксплуатируемых трубопроводов. В случае, если планомерная замена изношенных трубопроводов не будет осуществляться, замену сетей все равно придется выполнить, но в порядке аварийных ремонтов, с большими затратами и неудобствами для жителей.

Расчёты позволяют спрогнозировать снижение основных показателей аварийности к 2032 году при условии финансирования выполнения предлагаемых мероприятий.

При этом замена изношенных сетей и оборудования должна производиться с учётом использования современных технологических разработок с применением новых материалов и методов монтажа, что позволит, не изменяя потребительских свойств, сократить расходы на возобновление основных фондов.

Проведение мероприятий по замене сетей в объёмах, предусмотренных Программой, позволит не только снизить аварийность и неучтённые расходы воды и утечки, но и создать необходимые условия для оптимизации гидравлического режима системы подачи и распределения воды в целом.

Цели:

1. Повышение надежности подачи воды.

2. Снижение неучтенных расходов за счет сокращения:

- потерь при авариях;
- скрытых утечек;
- полезных расходов на промывку сетей.

Задачи:

Перекладка до 1,12 км имеющихся на балансе магистральных и уличных сетей водопровода в год (всего 20,086 км);

Проект направлен на достижение следующих показателей эффективности:

1. Сокращение удельной.
2. Сокращение неучтенных расходов и потерь воды, связанных с эксплуатацией сетей.

Объемы работ по перекладке существующих сетей водопровода в МО Щербиновское СП отражены в таблице 16. Расчет стоимости работ выполнен по государственным укрупненным сметным нормативам НЦС 14-2012 Сети водоснабжения и канализации (Приложение к приказу Минрегиона от 30.12.2011г. №643).

На перспективу необходимо предусмотреть строительство новых сетей водоснабжения в МО Щербиновское СП.

Цель:

Обеспечение услугами бесперебойного централизованного водоснабжения 4 населенных пунктов МО Щербиновское СП, не имеющих централизованного водоснабжения с условной численностью населения 2,63 тыс. чел.

Задачи:

- Прокладка магистралей для подключения абонентов в период до 2032 г.
- Закольцовка существующих сетей для выравнивания нагрузок основных продольных магистралей и обеспечения надежности работы системы.

Проект направлен на достижение следующих показателей эффективности:

- Обеспечение подключения новых потребителей общим объемом 2630 чел. в период до 2032 г.
- Обеспечение надежности систем водоснабжения и бесперебойной подачи воды потребителям в населенных пунктах.

Объемы работ по строительству сетей водопровода в МО Щербиновское СП отражены в таблице 17. Расчет стоимости работ выполнен по государственным укрупненным сметным нормативам НЦС 14-2012 Сети водоснабжения и канализации (Приложение к приказу Минрегиона от 30.12.2011г. №643).

#### **1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения**

Схема будет реализована в период с 2018 г. по 2032 г. Проект разбивается на два этапа, на каждом из которых планируется реализация намеченных целей:

На первый этап 2018-2022 г.:

1. Реконструкция водопроводных сетей п. Щербиновский, п. Северный, п. Восточный;

2. Реконструкция водопроводных сооружений, установки обеззараживания, насосной станции II подъема и РЧВ для п. Восточный

На второй этап 2023-2032 гг.:

1. Проектирование и строительство водопроводных сооружений, установки обеззараживания, насосной станции II подъема и РЧВ для п. Щербиновский, п. Северный и п. Прилиманский;

2. Проектирование и строительство сетей водопровода в МО Щербиновское СП.

Кроме того, на перспективу для обеспечения потребителей водой питьевого качества в надлежащем объеме необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Организовать I, II и III пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения»

2. Подключить существующую и планируемую застройку к централизованным системам водоснабжения, проложив водопроводные сети общей протяженностью 26573,0 м.

3. Провести замену водопроводных сетей протяженностью 20086,0 м;

4. Организовать централизованную систему хозяйственно-питьевого водоснабжения в пос. Прилиманский.

В перспективе развития МО Щербиновское СП предусматривается 100%ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых объектов капитального строительства. Жилищное строительство и реконструкция МО Щербиновское СП будет осуществляться на существующих площадях в границах населенных пунктов. Строительство новых водопроводных сетей предусмотрено в зоне перспективной застройки частным сектором. Проектно-сметная документация на водопровод с учетом перспективного развития муниципального сельского поселения отсутствует.

Качество питьевой воды в централизованной системе водоснабжения МО Щербиновское СП должна соответствовать требованиям гигиенических нормативов ГН 2.1.5.2280-07 «Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

#### **1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение**

На расчетный срок планируется внедрение систем автоматизации на объектах централизованного водоснабжения.

При внедрении системы автоматизации решаются следующие задачи:

- повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;
- повышение безопасности производственных процессов;
- повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;
- сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;
- экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;
- сбор (с привязкой к реальному времени), обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;
- ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

#### **1.4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду**

На данный момент в МО Щербиновское СП зарегистрировано 272 абонентов потребления воды, и у всех установлены счетчики учета воды. А значит оснащённость зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду составляет 100%.

Уровень собираемости платежей за потребленную холодную воду составляет порядка 98 %.

#### **1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения**

В связи с ожидаемым увеличением численности жителей планируется развитие сетей централизованного водоснабжения по следующим критериям:

- Подключение новых абонентов к системе водоснабжения в районе с централизованной системой водоснабжения предусмотрено в ближайших колодцах магистральных и (ил и) квартальных сетей;
- Подключение абонентов, расположенных на территории перспективной жилой застройки планируется с прокладкой новых сетей водоснабжения и организация независимой централизованной системы водоснабжения. Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование будет определено проектами по застройке данных территорий.

#### **1.4.7. Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения**

Карты существующего и планируемого размещения объектов централи-

зованных систем холодного водоснабжения на территории МО Щербиновское СП представлены на рисунках 1-2.

Рисунок 1

Карта существующих и планируемых объектов централизованных систем водоснабжения МО Щербиновское СП

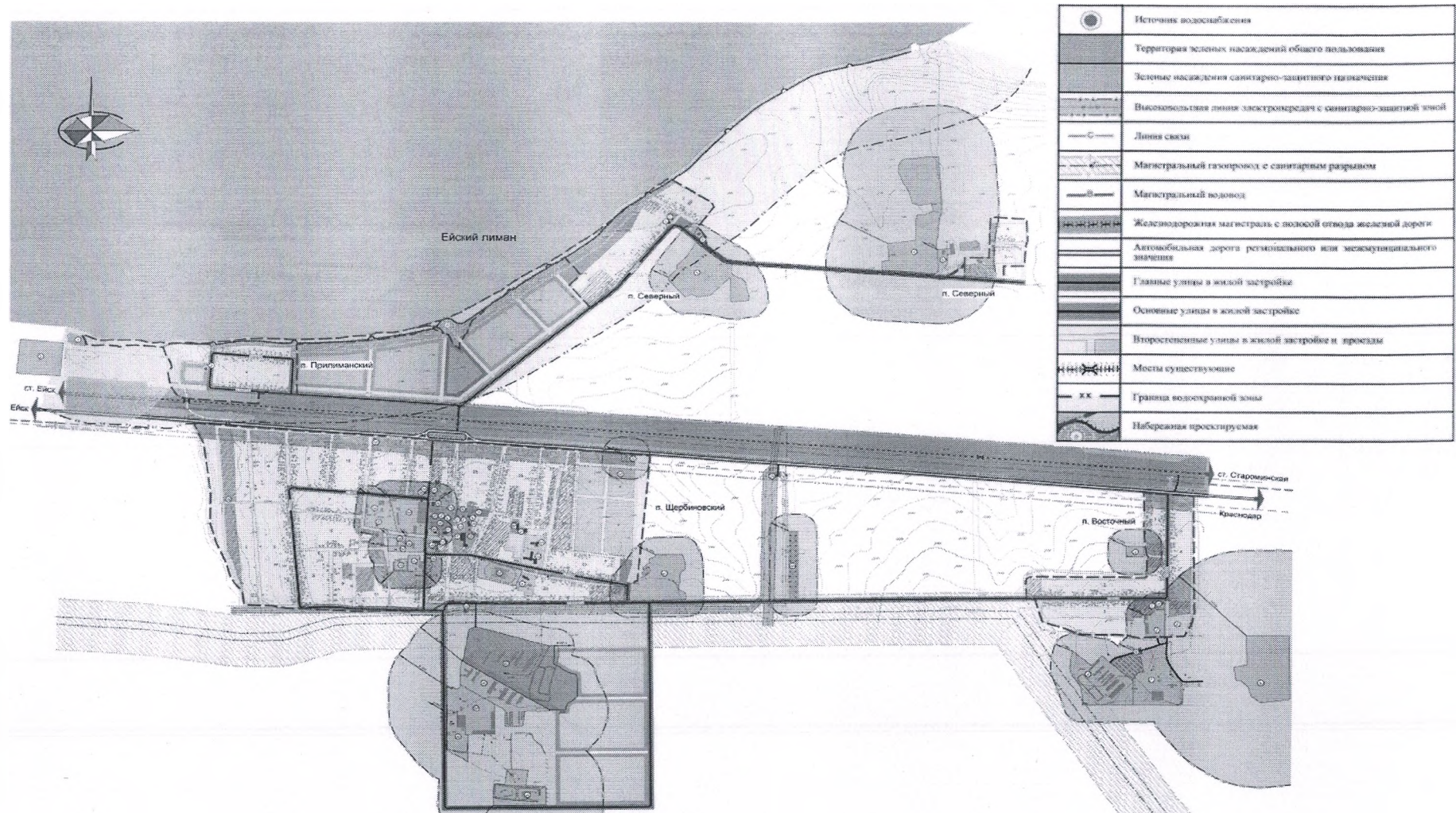


Рисунок 2



### **1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.**

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни граждан.

На территории МО Щербиновское СП в настоящее время регулярно проводятся сбор анализов питьевой воды. Для поддержания показателей в допустимом уровне необходимо:

- разработать проекты зон санитарной охраны;
- создать зоны санитарной охраны;
- установить станции очистки питьевой воды;
- выполнить гидрологические исследования с расчетом фоновых концентраций выпусков сточных вод в водные объекты.

### **1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.**

Объемы инвестиций определены на основе определения необходимых технических мероприятий по модернизации и развитию МО Щербиновское СП, которые сформулированы на основе анализа текущего состояния ВКХ и изучения перспектив его долгосрочного развития.

Общий объем инвестиций в систему водоснабжения на период 2018-2032гг. составляет 143,63 млн. руб.

Данный объем инвестиций полностью включает в себя как первоочередные затраты на период до 2032г., так и проекты, направленные на реализацию генерального плана, включая инвестиции в водообеспечение новых городских территорий и сельских поселений, не имеющих в настоящее время централизованного водоснабжения, в течение всего периода.

Крупные инвестиции необходимы в обеспечение централизованным водоснабжением сельских поселений и необходимостью практически полной перекладки существующих сетей водоснабжения к 2032г.

В случае реализации предлагаемых мероприятий за счёт различных источников финансирования, необходимо так же отметить, что системы водоснабжения существенно не усложнятся, и их эксплуатация не потребует дополнительного финансирования и усиления материально-технической базы эксплуатирующей организации.

Состав разработанных мероприятий и объемы капитальных затрат адекватны существующему уровню проблем, которые требуется решить в водопроводном хозяйстве МО Щербиновское СП в первой половине 21 века.

Общий объем инвестиций в реализацию отраслевой схемы водоснабжения на период 2018-2032гг. составит 143,63 млн. руб. и включает в себя затраты бюджетов всех уровней на инженерное обеспечение существующих объектов, а также стратегических проектов, нацеленных на реализацию Генплана.

Модернизация и реконструкция существующих сетей и сооружений водоснабжения, направленная на повышение энергоэффективности, снижение потерь, неучтенных расходов и аварийности, обеспечение санитарных и экологических норм и правил при эксплуатации системы водоснабжения.

Реконструкция существующих и строительство новых водозаборов требует инвестиций в размере 12,59 млн.руб.

Инвестиции в перекладку реконструируемых сетей потребуется 63,09 млн. руб. Протяженность реконструируемых сетей составляет 16,55 км.

Инвестиции в прокладка новых сетей потребуется 67,94 млн. руб. Протяженность проектируемых сетей составляет 26,57 км.

Весьма крупные инвестиции необходимы в обеспечение централизованным водоснабжением сельских поселений, они составляют 131,03 млн. руб. до 2032г. для территорий сельских населенных пунктов в соответствии с Генпланом МО Щербиновское СП.

Капитальные затраты по проектам системы водоснабжения представлены в таблице 20.

Таблица 20

Капитальные затраты по проектам системы водоснабжения, млн. руб.

№ п/п	Мероприятия	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2032	Всего
1	Строительство новых водопроводных сооружений	0,44	0,83	1,49	2,09	3,88		8,73
2	Реконструкция водопроводных сооружений					0,96	2,89	3,86
3	Реконструкция сетей водоснабжения	0,82	1,87	2,42	4,06	24,27	29,66	63,10
4	Строительство сетей водоснабжения	0,68	3,03	3,21	3,05	26,10	31,90	67,94
	<b>ИТОГО</b>	<b>1,94</b>	<b>5,73</b>	<b>7,12</b>	<b>9,20</b>	<b>55,21</b>	<b>64,45</b>	<b>143,63</b>

### 1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения представлены в таблице 21.

**Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения**

№	Наименование	Единица измерения	Существующее положение	I-ая очередь 2022 г.	Расчетный срок 2032 г.
1	Надежность водоснабжения	Часов в сутки	24	24	24
2	Доступность централизованного водоснабжения	% населения	90	90	98
3	Эффективность деятельности (снижение эксплуатационных расходов)	% от существующего	100	100	87
4	Обеспечение экологической безопасности (качество питьевой воды)	Доля проб хуже ПДК %	2	1	0
5	Степень износа сетей водоснабжения	%	70	25,0	5,0
6	Снижение количества повреждений	шт./ год	74	25	3
7	Оценка фактических неучтенных расходов и потерь при ее транспортировке	тыс. м <sup>3</sup> / год	37,306	9,326	1,11

**1.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию**

На момент корректировки настоящей Схемы водоснабжения отсутствует информация о бесхозных объектах водоснабжения. Все выявленные бесхозные объекты в рамках системы водоснабжения позднее передаются на обслуживание водоснабжающей организации системы центрального водоснабжения, в которую входят указанные бесхозные объекты и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных объектов водоснабжения. Расходы на обслуживание таких объектов включаются в тарифы соответствующей организации.

**2. Глава 2. Схема водоотведения**

**2.1. Существующее положение в сфере водоотведения**

Канализация - представляет собой комплекс инженерных сооружений и мероприятий, обеспечивающих:

- прием сточных вод всех видов в местах их образования;

- транспортировку сточных вод на очистные сооружения;
- очистка и обеззараживание сточных вод;
- утилизацию полезных веществ, содержащихся в сточной воде и их осадках;
- спуск очищенных сточных вод в водоем.

Централизованной системы канализации в муниципальном образовании не имеется. Административные, культурно-бытовые и общественные здания оборудованы внутренним водопроводом и канализацией. В жилой застройке имеются надворные туалеты и выгребные ямы. Последующий вывоз сточных вод осуществляется в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

## 2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

В сельских поселениях МО Щербиновское СП централизованная канализация отсутствует. Население пользуется индивидуальными септиками.

Неорганизованный сток представляет собой сточные воды, поступающие по поверхности рельефа местности.

Сточные воды с поверхности рельефа местности при малых и средних осадках впитываются в грунт, при больших осадках сточные воды стекают, согласно рельефу местности, в низины и растекаются по полям, впитываясь в грунт.

Коммерческий учет принимаемых сточных вод ведется по фактическому объему вывозимых ассенизаторскими машинами сточных вод. Коммерческие приборы учета объемов сточных отсутствуют.

Таблица 22

### Данные по водоотведению МО Щербиновское СП

№№ п/п	Наименование потребителя	Ед. изм.	Современное состояние		
			Количество потребителей, чел.	Норма водоотведения, л/с	Суточный расход, м <sup>3</sup> /сут
	п.Щербиновский				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями	Чел	1873	230	430,79
	Итого:				430,79
2	Неучтенные расходы 10% от коммунально-бытовых секторов				43,08
3	Промпредприятия (25% объема воды хозяйственного водопотребл.)				118,47
	Всего:				592,34
	п.Восточный				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом,	Чел	318	230	73,14

	канализацией с ванными и местными водонагревателями				
	Итого:				73,14
2	Неучтенные расходы 10% от коммунально-бытовых секторов				7,31
3	Промпредприятия (25% объема воды хозяйственного водопотребл.)				20,11
	Всего:				100,57
	п.Прилиманский				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями	Чел	76	230	17,48
	Итого:				17,48
2	Неучтенные расходы 10% от коммунально-бытовых секторов				1,75
3	Промпредприятия (25% объема воды хозяйственного водопотребл.)				4,81
	Всего:				24,04
	п.Северный				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями	Чел	157	230	36,11
	Итого:				36,11
2	Неучтенные расходы 10% от коммунально-бытовых секторов				3,61
3	Промпредприятия (25% объема воды хозяйственного водопотребл.)				9,93
	Всего:				49,65

### 2.3. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

Расчетные расходы сточных вод определены по планируемому количеству населения и степени благоустройства существующей и проектируемой жилой застройки согласно архитектурно-планировочной части проекта и в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85\*.

Расчет водоотведения приведен в таблице 23.

Таблица 23

## Расчетные расходы сточных вод МО Щербиновское СП

№№ п/п	Наименование потребителя	Ед. изм.	I очередь строительства 2022 г.			Расчетный срок 2032 г.		
			Количество потребите- лей, чел.	Норма во- доотведе- ния, м <sup>3</sup> /сут	Суточный расход, м <sup>3</sup> /сут	Количество потребите- лей, чел.	Норма во- доотведе- ния, л/с	Суточный расход, м <sup>3</sup> /сут
	п.Щербиновский							
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями	Чел	1960	250	490,00	2080	250	520,00
	Итого:				490,00			520,00
2	Неучтенные расходы 10% от коммунально-бытовых секторов				49,00			52,00
3	Промпредприятия (25% объема воды хозяйственного водопотребл.)				134,75			143,00
	Всего:				673,75			715,00
	п.Восточный							
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями	Чел	318	250	79,50	318	250	79,50
	Итого:				79,50			79,50
2	Неучтенные расходы 10% от коммунально-бытовых секторов				7,95			7,95
3	Промпредприятия (25% объема воды хозяйственного водопотребл.)				21,86			21,86
	Всего:				109,31			109,31
	п.Прилиманский							
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализа-	Чел	76	250	19,00	76	250	19,00

№№ п/п	Наименование потребителя	Ед. изм.	I очередь строительства 2022 г.			Расчетный срок 2032 г.		
			Количество потребите- лей, чел.	Норма во- доотведе- ния, м <sup>3</sup> /сут	Суточный расход, м <sup>3</sup> /сут	Количество потребите- лей, чел.	Норма во- доотведе- ния, л/с	Суточный расход, м <sup>3</sup> /сут
	цией с ванными и местными водонагревателями							
	Итого:				19,00			19,00
2	Неучтенные расходы 10% от коммунально-бытовых секторов				1,90			1,90
3	Промпредприятия (25% объема воды хозяйственного водопотребл.)				5,23			5,23
	Всего:				26,13			26,13
	п.Северный							
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями	Чел	157	250	39,25	157	250	39,25
	Итого:				39,25			39,25
2	Неучтенные расходы 10% от коммунально-бытовых секторов				3,93			3,93
3	Промпредприятия (25% объема воды хозяйственного водопотребл.)				10,79			10,79
	Всего:				53,97			53,97

## 2.4. Прогноз объема сточных вод

Расчетные расходы сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии с п.5.1.1 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

В случае строительства централизованной системы водоотведения сведения об ожидаемом поступлении сточных вод представлены выше, в таблице 23.

## 2.5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

Для обеспечения отвода бытовых стоков на территории поселения предусматриваются следующие мероприятия:

- подключение всей существующей и планируемой застройки к централизованной системе водоотведения путем строительства самотечных и напорных сетей канализации;

- строительство насосных станций;

- строительство очистных сооружений:

п.Прилиманский мощностью 30м<sup>3</sup>/сут

п.Северный мощностью 60м<sup>3</sup>/сут

п.Восточный 110м<sup>3</sup>/сут.

Строительство централизованных систем водоотведения в малонаселенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1м<sup>3</sup> стока. Для совершенствования системы водоотведения, улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов в сельской местности необходимо обеспечение населенных пунктов с численностью жителей менее 3000 чел. автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно-бытовых стоков в различных модификациях, а именно: «ЮБАС» производительностью от 1-20м<sup>3</sup> /сутки, «ТОП-АС-БИОКСИ» производительностью от 1-50 м<sup>3</sup> /сутки, с обеззараживанием очищенных сточных вод установкой ультразвуковых блоков кавитации «Лазурь». Образующиеся в результате очистки и обеззараживания сточные воды используются для полива территории индивидуального домовладения или отводятся в водосток, а активный ил и осадок для компостирования с последующим внесением в почву в качестве удобрений.

Таблица 24

### Объем работ по канализации

№ п/п	Наименование	Диаметр, мм	Материал	Расчетный срок кол-во, м, шт.
п.Щербиновский				
1	Трубы канализацион. самотеч-	160	полиэтил.	10840,22

	ные			
2	Трубы канализацион. самотечные	200	полиэтил.	6271,29
3	Трубы канализацион. напорные	80	полиэтил.	2486,82
4	Очистные сооружения 800м <sup>3</sup> /сут		стеклопластик	1
5	Насосные станции		стеклопластик	2
п. Прилиманский				
1	Трубы канализацион. самотечные	160	полиэтил.	417,34
2	Трубы канализацион. самотечные	200	полиэтил.	896,50
3	Очистные сооружения 30м <sup>3</sup> /сут		стеклопластик	1
п. Северный				
1	Трубы канализацион. самотечные	160	полиэтил.	849,86
2	Трубы канализацион. самотечные	300	полиэтил.	1155,81
3	Трубы канализацион. напорные	50	полиэтил.	223,78
4	Насосные станции		стеклопластик	1
5	Очистные сооружения 60м <sup>3</sup> /сут		стеклопластик	1
п. Восточный				
1	Трубы канализацион. самотечные	160	полиэтил.	446,21
2	Трубы канализацион. самотечные	200	полиэтил.	1369,87
3	Трубы канализацион. напорные	50	полиэтил.	169,61
4	Очистные сооружения 110м <sup>3</sup> /сут		стеклопластик	1
5	Насосные станции		стеклопластик	1

## 2.6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

Использование населением, не обеспеченным централизованной системой водоотведения, выгребных ям, которые, как правило, не оборудованы соответствующим образом, приводит к тому, что сточные воды попадают в почву, что ухудшает экологическую обстановку и создает возможность загрязнения подземных вод.

Отсутствие канализации в сельском поселении создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия. Также возрастает угроза возникновения и распространения опасных заболеваний среди местного населения. Проектом предлагается подключение всей существующей и планируемой застройки к централизованной системе водоотведения.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории сельского поселения предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство трех локальных канализационных очистных сооружений полной биологической очистки. При выборе площадок под размещение новых сооружений обеспечить соблюдение санитарно-защитных зон от них в соответ-

ствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков;

- утилизация образующегося осадка на площадках канализационных очистных сооружений;

- подключение всей существующей и планируемой застройки к очистным сооружениям путем строительства самотечных сетей канализации;

- согласование площадок под размещение очистных сооружений и мест выпуска очищенных сточных вод в установленном порядке до начала разработки проектов с учетом зон санитарной охраны.

Для снижения вредного воздействия на водный бассейн необходимо выполнить строительство сооружений с внедрением новых технологий. Одновременно ликвидируются все существующие выгребы.

### **2.7. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения**

При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Финансовые потребности для реализации проекта будут покрываться за счет выручки, поступающей от надбавки к тарифам, за счет тарифа за подключение с объектов жилищного фонда, а также за счет бюджетных средств различных уровней.

Капитальные затраты по проектам системы водоотведения представлены в таблице 25.

Таблица 25

Капитальные затраты по проектам системы водоотведения, млн. руб.

№ п/п	Мероприятия	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2032	Всего
п.Щербиновский								
1	Трубы канализацион. самотечные						87267,35	87267,35
2	Трубы канализацион. напорные						9733,41	9733,41
3	Очистные сооружения						25,20	25,20
п.Прилиманский								
1	Трубы канализацион. самотечные						2253,84	2253,84
2	Очистные сооружения						0,875	0,875
п.Северный								

1	Трубы канализацион. самотечные					14521,83	14521,83
2	Трубы канализацион. напорные					875,87	875,87
4	Очистные сооружения					1,89	1,89
п.Восточный							
1	Трубы канализацион. самотечные					8179,62	8179,62
2	Трубы канализацион. напорные					663,46	663,46
3	Очистные сооружения					3,15	3,15
	<b>ИТОГО</b>					<b>123526,50</b>	<b>123526,50</b>

### 2.8. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения представлены в таблице 26.

Таблица 26

#### Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

№№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок	На 1-ю очередь
п.Щербиновский					
1	Канализация				
1.1.	Общее поступление сточных вод – всего,	м <sup>3</sup> /сут	592,34	715,00	673,75
	в том числе:				
	хозяйственно-бытовые	-«-	592,34	715,00	673,75
1.2.	Протяженность сетей самотечной канализации	м	-	17111,51	12000,00
1.3.	Протяженность сетей напорной канализации	м	-	2486,82	1740,00
п.Восточный					
1	Канализация				
1.1.	Общее поступление сточных вод – всего,	м <sup>3</sup> /сут	100,57	109,31	109,31
	в том числе:				
	хозяйственно-бытовые	-«-	100,57	109,31	109,31
1.2.	Протяженность сетей самотечной канализации	м	-	1816,08	1270,00
1.3.	Протяженность сетей напорной канализации	м	-	169,61	169,61
п.Северный					

№№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок	На 1-ю очередь
1	Канализация				
1.1.	Общее поступление сточных вод – всего,	м3/сут	49,65	53,97	53,97
	в том числе:				
	хозяйственно-бытовые	-«-	49,65	53,97	53,97
1.2.	Протяженность сетей самотечной канализации	м	-	2005,67	1400,00
1.3.	Протяженность сетей напорной канализации	м	-	223,78	223,78
	п.Прилиманский				
1.	Канализация				
1.1.	Общее поступление сточных вод – всего,	м3/сут	24,04	26,13	26,13
	в том числе:				
	хозяйственно-бытовые	-«-	24,04	26,13	26,13
1.2.	Протяженность сетей самотечной канализации	м	-	1313,84	1313,84
	Щербиновское сельское поселение, всего:				
1.	Канализация				
1.1.	Общее поступление сточных вод – всего,	м3/сут	766,60	904,41	863,16
	в том числе:				
	хозяйственно-бытовые	-«-			
1.2.	Протяженность сетей самотечной канализации	м	-	22247,10	15983,84
1.3.	Протяженность сетей напорной канализации	м	-	2880,21	2133,39

### **2.9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию**

На момент актуализации Схемы водоотведения отсутствует информация о бесхозяйных объектах водоотведения. Все выявленные бесхозяйные объекты в рамках системы водоотведения позднее передаются на обслуживание организации системы центрального водоотведения, в которую входят указанные бесхозяйные объекты и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных объектов водоотведения. Расходы на обслуживание таких объектов включаются в тарифы соответствующей организации.

Глава  
Щербиновского сельского поселения  
Щербиновского района



Д.А. Ченокалов