Приложение

к постановлению администрации

 Рыбинского муниципального района

УТВЕРЖДЕНО:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**ВОЛЖСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**РЫБИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2015-2019 ГОДЫ И НА ПЕРИОД ДО 2025 ГОДА**

2014 год

2013

Оглавление

* [Введение 15](#_Toc422135054)
* [Общие сведения 17](#_Toc422135055)
* [1.Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа 18](#_Toc422135056)
* [1.1 Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны 18](#_Toc422135057)
* [1.2 Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения 19](#_Toc422135058)
* [1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения 20](#_Toc422135059)
* [1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая 25](#_Toc422135060)
* [1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 25](#_Toc422135061)
* [1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 27](#_Toc422135062)
* [1.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) 28](#_Toc422135063)
* [1.4.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям 28](#_Toc422135064)
* [1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды 29](#_Toc422135065)
* [1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 30](#_Toc422135066)
* [1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 30](#_Toc422135067)
* [1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) 30](#_Toc422135068)
* [2. Направления развития централизованных систем водоснабжения 31](#_Toc422135069)
* [2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 31](#_Toc422135070)
* [2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов 32](#_Toc422135071)
* [3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды 34](#_Toc422135072)
* [3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке 34](#_Toc422135073)
* [3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) 35](#_Toc422135074)
* [3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 37](#_Toc422135075)
* [3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 38](#_Toc422135076)
* [3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа 39](#_Toc422135077)
* [3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки 40](#_Toc422135078)
* [3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 41](#_Toc422135079)
* [3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 41](#_Toc422135080)
* [3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам 41](#_Toc422135081)
* [3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами 42](#_Toc422135082)
* [3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 43](#_Toc422135083)
* [3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов) 43](#_Toc422135084)
* [3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам 44](#_Toc422135085)
* [3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации 44](#_Toc422135086)
* [4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 46](#_Toc422135087)
* [4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 46](#_Toc422135088)
* [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 схемами водоснабжения и водоотведения 47](#_Toc422135089)
* [4.2.1 Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества 47](#_Toc422135090)
* [4.2.2 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует 48](#_Toc422135091)
* [4.2.3 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта 48](#_Toc422135092)
* [4.2.4 Сокращение потерь воды при ее транспортировке 48](#_Toc422135093)
* [4.2.5 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации 48](#_Toc422135094)
* [4.2.6 Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулярного сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использование арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды 49](#_Toc422135095)
* [4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 49](#_Toc422135096)
* [4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 49](#_Toc422135097)
* [4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 50](#_Toc422135098)
* [4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование 50](#_Toc422135099)
* [4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 50](#_Toc422135100)
* [4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 50](#_Toc422135101)
* [4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 51](#_Toc422135102)
* [5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 52](#_Toc422135103)
* [5.1 На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 52](#_Toc422135104)
* [5.2 На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 53](#_Toc422135105)
* [6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 55](#_Toc422135106)
* [7. "Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения" 57](#_Toc422135107)
* [8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 62](#_Toc422135108)
* [9. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа 63](#_Toc422135109)
* [9.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны 63](#_Toc422135110)
* [9.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами 64](#_Toc422135111)
* [9.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения 64](#_Toc422135112)
* [9.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 65](#_Toc422135113)
* [9.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения 65](#_Toc422135114)
* [9.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 66](#_Toc422135115)
* [9.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 67](#_Toc422135116)
* [9.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения 68](#_Toc422135117)
* [9.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа 68](#_Toc422135118)
* [10. Балансы сточных вод в системе водоотведения 69](#_Toc422135119)
* [10.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 69](#_Toc422135120)
* [10.2 Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 69](#_Toc422135121)
* [10.3 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 69](#_Toc422135122)
* [10.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 70](#_Toc422135123)
* [10.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов 70](#_Toc422135124)
* [11. Прогноз объема сточных вод 71](#_Toc422135125)
* [11.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 71](#_Toc422135126)
* [11.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 71](#_Toc422135127)
* [11.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам 72](#_Toc422135128)
* [11.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 72](#_Toc422135129)
* [11.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 73](#_Toc422135130)
* [12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения 74](#_Toc422135131)
* [12.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 74](#_Toc422135132)
* [12.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 75](#_Toc422135133)
* [12.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 75](#_Toc422135134)
* [12.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 76](#_Toc422135135)
* [12.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 76](#_Toc422135136)
* [12.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 77](#_Toc422135137)
* [12.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 77](#_Toc422135138)
* [12.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 77](#_Toc422135139)
* [13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения 78](#_Toc422135140)
* [13.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади 78](#_Toc422135141)
* [13.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 78](#_Toc422135142)
* [14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения 79](#_Toc422135143)
* [15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 79](#_Toc422135144)
* [15.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения 80](#_Toc422135145)
* [15.2 Показатели качества обслуживания абонентов 82](#_Toc422135146)
* [15.3 Показатели качества очистки сточных вод 82](#_Toc422135147)
* [15.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод 82](#_Toc422135148)
* [15.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод 82](#_Toc422135149)
* [15.6 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства 82](#_Toc422135150)
* [16. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 83](#_Toc422135151)

**Введение**

Схема водоснабжения и водоотведения Волжского сельского поселения Рыбинского муниципального района Ярославской области на 2015-2019 гг. и на период до 2025 г. выполнена в соответствии с заключенным договором от 05 июня 2015 г №СВ-079-06, заключенного между МУП РМР ЯО «Коммунальные системы» Рыбинского муниципального района Ярославской области и ООО «ЭнергоАудит» г. Вологда.

Основанием для разработки Схемы водоснабжения и водоотведения Волжского сельского поселения Рыбинского муниципального района Ярославской области являются:

* Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении» и на основании технического задания;
* Постановление правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 30.12. 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
* 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;
* СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;
* Техническое задание на разработку схемы водоснабжения и водоотведения;

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на период до 2025 года.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Волжском сельском поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборы, магистральные сети водопровода;

- в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств областного, местного бюджетов и внебюджетных средств. А также за счет инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

**Общие сведения**

Волжское сельское поселение— сельское поселение в составе Рыбинского муниципального района Ярославской области.

Географическая площадь территории поселения составляет 248,731 кв.км (248,735 кв.км или 24 873,50 га – в местной СК-76), периметр – 92 км.

На севере поселение граничит с территорией городского округа город Рыбинск и через акваторию реки Волга с Назаровским сельским поселением, на востоке граничит с Октябрьским сельским поселением, на юге – с территорией Большесельского муниципального района (Благовещенское сельское поселение), на западе – с Покровским сельским поселением.

В состав Волжского СП входят 94 сельских населенных пункта, в которых проживает 3 159 чел.

Административным центром поселения является поселок Ермаково.

Производственная инфраструктура поселения представлена агропромышленным комплексом:

* ОАО «Волжанин» (производство яйца,  мяса птицы, мясопродуктов,  глубокая переработка яиц), п. Ермаково, которое входит в десятку крупнейших производителей куриного яйца в Российской Федерации;
* ЗАО «Агромир» (производство молока, мяса, растениеводство), с. Сретенье;
* СПК «Рыбинский» (производство молока, мяса, растениеводство), с. Михайловское;
* ООО «Ермак» (растениеводство), п. .Ермаково;
* ИП «Ситников» (деревообработка), п. Ермаково;
* ООО «Магистраль С» (металлоремонт), д. Забава;
* ГУ «Рыбинский лесхоз» (деревообработка), п. Ермаково.

**1.Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа**

**1.1 Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны**

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

В настоящее время источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения Волжского сельского поселения являются подземные воды и снабжение от сетей водопровода централизованной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Рыбинск.

В состав сельского поселения входит 94 населенных пункта. Централизованное водоснабжение осуществляется: п. Ермаково, д. Забава, с. Сретенье.

На территории сельского поселения три системы централизованного холодного водоснабжения и одна система горячего водоснабжения». Организации, осуществляющей водоснабжение потребителей:

* МУП ГО г. Рыбинск «Водоканал» - МУП «Коммунальные системы» покупает воду у МУП ГО г. Рыбинск «Водоканал» на границе ответственности (по прибору учета) и по своим сетям поставляет на ВНС п. Ермаково, откуда подает потребителям.
* МУП РМР ЯО «Коммунальные системы» - д. Забава, с. Сретенье.

Обеспечение холодным децентрализованным водоснабжением населенных пунктов осуществляется за счет эксплуатации общественных колодцев.

Горячее централизованное водоснабжение на территории сельского поселения осуществляется в п. Ермаково по открытой системе. МУП «Коммунальные системы» производит тепловую энергии в ГВС. Система ГВС п. Ермаково двухтрубная открытая.

Общая протяженность водопроводных сетей по всему Волжскому сельскому поселению составляет 19,438 км.

Пожаротушение осуществляется из пожарных водоемов, гидрантов, установленных на сети.

Перечень обслуживаемых объектов водопровода населённых пунктов Волжского сельского поселения:

Таблица 1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта, месторасположение** | **Численность населения** | **Системы водоснабжения** |
| **Протяженность водопроводных сетей, км** | **Количество водозаборов из поверх. и подзем. источн., шт.** | **Количество водонапорных башен, шт, объем, м3** | **Количество общественных колодцев, шт** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| д. Забава | - | 0,990 | 2 скважины | 1 ВБ - не эксплуатируется | - |
| с. Сретенье | - | 3,620 | 2 скважины | 1 ВБ – 15м3 | - |
| п. Ермаково | - | 14,828 | покупка воды у МУП ГО г. Рыбинск «Водоканал» | 2 РЧВ по 1000 м3 каждый  | - |

Водопроводная сеть поселков имеет кольцевую схему с тупиковыми участками. Водопроводом охвачена жилая застройка (частично), учреждения соцкультбыта и промпредприятия. Качество воды, в основном, соответствует ГОСТу «Вода питьевая».

В границах усадебной застройки на сетях водопровода установлены водоразборные колонки. При отсутствии водопроводных сетей население использует воду из шахтных и трубчатых колодцев.

Потребителями холодного водоснабжения в основном является население.

Трассировка водоводов и разводящих сетей ниже глубины промерзания – 1,9-2,0 м.

В п. Ермаково действует одна централизованная система холодного водоснабжения с питанием от сети г. Рыбинск. Вода из городского водопровода подается на ВНС п. Ермаково, а оттуда абонентам. Протяженность водопроводной сети составляет 14,828 км, расход питьевой воды в т.ч. и ГВС около 311,68 куб. м./сут. и одна система горячего водоснабжения, среднесуточное потребление составляет 114,48 м3/сут. Горячая вода забирается из сетей ГВС.

Водоснабжение д. Забава осуществляется от 2х артезианских скважин. Протяженность водопроводной сети составляет 0,99 км. Среднесуточное потребление воды из поселкового водопровода составляет около 16,35 м3/сут.

Водоснабжение с. Сретенье осуществляется от 2х артезианских скважин. Протяженность водопроводной сети составляет 3,62км. Среднесуточное потребление воды из поселкового водопровода составляет около 45,79 м3/сут.

**1.2 Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

На данный момент в Волжском сельском поселении существуют 91 населенный пункт, не охваченные централизованным водоснабжением.

Информация по общественным колодцам и количестве домовладений отсутствует.

**1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения**

В Волжском сельском поселении единого водозабора не организовано. В каждом населенном пункте свои источники водоснабжения. В сельском поселении централизованная система водоснабжения организована только в д. Забава, с. Сретенье, п. Ермаково.

Водопроводная сеть поселков имеет кольцевую схему с тупиковыми участками. Водопроводом охвачена жилая застройка (частично), учреждения соцкультбыта и промпредприятия. Качество воды, в основном, соответствует ГОСТу «Вода питьевая».

При отсутствии водопроводных сетей население использует воду из шахтных и трубчатых колодцев.

Волжское сельское поселение имеет 3 эксплуатационных зоны централизованного холодного водоснабжения, обслуживаемые МУП РМР ЯО «Коммунальные системы» и одну эксплуатационную зону системы горячего водоснабжения открытого типа, обслуживаемую МУП РМР ЯО «Коммунальные системы»:

1. Первая эксплуатационная зона– система централизованного

водоснабжения п. Ермаково. Система состоит из водопроводной сети общей протяженностью 14,828 км, которая врезана в водовод от границы с МУП ГО г. Рыбинск «Водоканал» в городе Рыбинск ул. Механизации до ВНС в п. Ермаково и непосредственно по п. Ермаково. Водоснабжение поселка Ермаково осуществляется с водозабора и водоочистных сооружений, расположенных на территории г. Рыбинск.

1. Вторая эксплуатационная зона – система централизованного

водоснабжения д. Забава. Система водоснабжения состоит из 2х скважин, одной водонапорной башни - не эксплуатируется, водопроводных сетей протяженностью 0,99 км.

1. Третья эксплуатационная зона - система централизованного

водоснабжения с. Сретенье. Система водоснабжения состоит из 2х скважин, одной водонапорной башни, водопроводных сетей протяженностью 3,62 км.

1. Четвертая эксплуатационная зона - система централизованного горячего водоснабжения открытого типа п. Ермаково. Система ГВС открытого типа. Подается из сетей горячего водоснабжения.

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

Информация по подключенным абонентам:

Таблица 1.2

п. Ермаково

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Адрес жилого дома**  | **Кол-во квартир** | **Кол-во потребителей коммунальной услуги**  | **Наличие коммунальной услуги, норматив потребления (м3/мес/чел) / прибор учета** |
| **ХВС** | **Полив** | **ГВС** | **Стоки** |
| Д. 1 | 90 | 221 | 5,5 – 67 чел.п/у - 154 чел.  | Услуги – нет | 3,7 – 67 чел.п/у 154 чел. | 9,2 – 67 чел.п/у – 154 чел. |
| Д. 2 | 90 | 224 | 5,5 – 58 чел.п/у - 166 чел.  | Услуги – нет | 3,7 – 58 чел.п/у - 166 чел. | 9,2 – 58 чел.п/у – 166 чел. |
| Д. 3 | 60 | 121 | 5,5 – 19 чел.п/у - 102 чел.  | Услуги – нет | 3,7 – 19 чел.п/у - 102 чел. | 9,2 – 19 чел.п/у – 102 чел. |
| Д. 4 | 60 | 158 | 5,5 – 58 чел.п/у - 100 чел.  | Услуги – нет | 3,7 – 58 чел.п/у - 100 чел. | 9,2 – 58 чел.п/у – 100 чел. |
| Д. 5 | 60 | 150 | 5,5 – 36 чел.п/у - 114 чел.  | Услуги – нет | 3,7 – 36 чел.п/у - 114 чел. | 9,2 – 36 чел.п/у – 114 чел. |
| Д. 6 | 60 | 151 | 5,5 – 41 чел.п/у - 110 чел.  | Услуги – нет | 3,7 – 41 чел.п/у - 110 чел. | 9,2 – 41 чел.п/у – 110 чел. |
| Д. 7 | 60 | 175 | общедомовой п/у - 175 чел.  | Услуги – нет | общедомовой п/у - 175 чел. | общедомовой п/у - 175 чел.  |
| Д. 8 | 90 | 228 | 5,5 – 60 чел.п/у - 168 чел.  | Услуги – нет | 3,7 – 60 чел.п/у - 168 чел. | 9,2 – 60 чел.п/у – 168 чел. |
| Д. 9 | 1 | 4 | общедомовой п/у – 4 чел.  | Услуги – нет | общедомовой п/у - 4 чел. | общедомовой п/у - 4 чел.  |
| Д. 10 | 90 | 245 | 5,5 – 73 чел.п/у - 172 чел.  | Услуги – нет | 3,7 – 73 чел.п/у - 172 чел. | 9,2 – 73 чел.п/у – 172 чел. |
| Д. 12 | 60 | 157 | 5,5 – 40 чел.п/у - 117 чел.  | Услуги – нет | 3,7 – 40 чел.п/у - 117 чел. | 9,2 – 40 чел.п/у – 117 чел. |
| Д. 11 | 1 | 0 | п/у | Услуги – нет | Услуги – нет | Услуги – нет |
| Д. 12б | 1 | 0 | п/у | Услуги – нет | Услуги – нет | Услуги – нет |
| Д. 13 | 2 | 0 | п/у | Услуги – нет | Услуги – нет | п/у |
| Д. 14 | 1 | 1 | п/у | Услуги – нет | Услуги – нет | п/у |
| Д. 15 | 2 | 0 | п/у | Услуги – нет | Услуги – нет | п/у |
| Д. 16 | 1 | 0 | п/у | Услуги – нет | Услуги – нет | п/у |
| Д. 17 | 2 | 4 | п/у | Услуги – нет | Услуги – нет | п/у |
| Д. 17а | 1 | 0 | п/у | Услуги – нет | Услуги – нет | п/у |
| Д. 23 | 2 | 3 | 5,5 – 3 чел.п/у -0 чел. | Услуги – нет | Услуги – нет | 5,5 – 3 чел.п/у -0 чел. |
| Д. 33 | 1 | 5 | 2,3 | 0,08 | Услуги – нет | Услуги – нет |
| Д. 36 | 1 | 0 | п/у | Услуги – нет | Услуги – нет | Услуги – нет |
| Д. 50 | 1 | 0 | п/у  | Услуги – нет | Услуги – нет | Услуги – нет |
| Д. 54 | 1 | 0 | п/у  | Услуги – нет | Услуги – нет | Услуги – нет |
| Д. 55 | 1 | 0 | п/у  | Услуги – нет | Услуги – нет | Услуги – нет |
| Д. 56 | 1 | 0 | п/у  | Услуги – нет | Услуги – нет | Услуги – нет |
| Д. 60 | 1 | 1 | п/у  | Услуги – нет | Услуги – нет | Услуги – нет |
| Д. 61 | 1 | 0 | п/у  | Услуги – нет | Услуги – нет | Услуги – нет |
| Д. 62 | 2 | 0 | п/у  | Услуги – нет | Услуги – нет | Услуги – нет |
| **29 домов** | **744 квартиры** | **1848 чел.** | **1848 чел., в т.ч. :** **2,3 – 5 чел.****5,5 – 455 чел.****п/у–1388 чел.** | **5 чел.** | **1834 чел. в т.ч.:****3,7 - 452 чел.****п/у–1382 чел.** | **1842 чел., в т.ч.:****5,5 – 455 чел.****п/у–1387 чел.** |

Таблица 1.3

д. Забава

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Адрес жилого дома  | Кол-во квартир | Кол-во потребителей коммунальной услуги  | Наличие коммунальной услуги, норматив потребления (м3/мес/чел) / прибор учета |
| ХВС | ГВС | Стоки |
| Д. 35 | 4 | 6 чел. | 5,5 - 3 чел.п/у - 1 чел. | Услуги – нет | Услуги – нет |
| Д. 37 | 16 | 39 чел. | 5,5 – 34 чел.п/у – 4 чел. | Услуги – нет | Услуги – нет |
| Д. 39 | 18 | 43 чел. | 5,5 – 41 чел.п/у – 2 чел. | Услуги - нет | Услуги - нет |
| **3 дома** | **38 квартир** | **88 чел.** | **5,5 – 78 чел.****п/у – 7 чел.** | **Услуги - нет** | **Услуги - нет** |

Таблица 1.4

с. Сретенье

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Адрес жилого дома**  | **Кол-во квартир** | **Кол-во потребителей коммунальной услуги**  | **Наличие коммунальной услуги, норматив потребления (м3/мес/чел) / прибор учета** |
| **ХВС** | **Полив** | **ГВС** | **Стоки** |
| Д. 1 | 1 | 7 | 1,9  | 0,08 | Услуги – нет | Услуги –нет |
| Д. 2 | 1 | 2 | п/у | Услуги – нет | Услуги – нет | Услуги – нет |
| Д. 4 | 1 | 2 | 2,3 | Услуги –нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 6 | 1 | 2 | п/у | Услуги –нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 7 | 1 | 0 | п/у | Услуги –нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 8 | 1 | 2 | п/у | Услуги –нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 9 | 1 | 4 | 6,7 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 10 | 1 | 4 | 1,9 | 0,08 | Услуги – нет | Услуги –нет |
| Д. 11 | 1 | 5 | п/у | Услуги –нет | Услуги – нет | Услуги – нет |
| Д. 12 | 1 | 5 | 2,3 | Услуги –нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 13 | 1 | 1 | 2,3 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 14 | 1 | 1 | 7,6 | Услуги –нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 16 | 1 | 2 | п/у | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 17 | 1 | 1 | 1,9 | Услуги –нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 18 | 1 | 2 | п/у | Услуги –нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 20 | 1 | 3 | 1,9 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 22 | 1 | 2 | 2,3 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 24 | 1 | 0 | п/у | Услуги - нет | Услуги - нет | Услуги –нет |
| Д. 26 | 1 | 2 | 2,3 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги – нет |
| Д. 28 | 1 | 0 | п/у | Услуги – нет | Услуги –нет | Услуги - нет |
| Д. 29 | 1 | 0 | п/у | Услуги – нет | Услуги – нет | Услуги - нет |
| Д. 30 | 1 | 0 | п/у | Услуги - нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 31 | 1 | 0 | п/у | Услуги - нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 32 | 1 | 0 | п/у | Услуги - нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 33 | 2 | 0 | п/у | Услуги - нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 35 | 2 | 4 | п/у | 0,08 | Услуги – нет | Услуги - нет |
| Д. 36 | 1 | 1 | 1,9 | Услуги - нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 37 | 1 | 2 | п/у | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 38 | 1 | 1 | 1,9 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 40 | 1 | 1 | 2,3 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 41 | 1 | 2 | 1,9 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 42 | 1 | 4 | 7,6 | Услуги - нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 43 | 1 | 1 | п/у | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 44 | 1 | 2 | п/у | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 47 | 1 | 0 | п/у | Услуги - нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 48 | 1 | 1 | 6,7 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 49 | 1 | 3 | 1,9 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 50 | 1 | 0 | п/у | Услуги - нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 51 | 1 | 1 | 1,9 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 52 | 1 | 3 | 1,9 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 52а | 1 | 2 | 1,9 | Услуги - нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 53 | 2 | 3 | 1,9 | Услуги - нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 54 | 2 | 8 | 7,6 – 3 чел.п/у – 5 чел. | 0,080,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 54а | 1 | 2 | 1,9 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 55 | 1 | 4 | 1,9 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 56 | 1 | 2 | 1,9 | Услуги - нет | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 57а | 1 | 2 | 2,3 | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 58 | 1 | 4 | п/у | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 58а  | 1 | 9 | п/у | 0,08 | Услуги - нет | Услуги - нет |
| Д. 62 | 4 | 9 | 7,6 – 4 чел.п/у – 5 чел. | 0,08 – 6 чел. | Услуги - нет | 7,6 – 4 чел.п/у – 5 чел |
| Д. 63 | 12 | 28 | 7,6 – 10 чел.п/у – 18 чел. | 0,08 – 21 чел | Услуги - нет | 7,6 – 10 чел.п/у – 18 чел. |
| Д. 64 | 12 | 27 | 7,6 – 8 чел.п/у – 19 чел | 0,08– 10 чел. | Услуги - нет | 7,6 – 8 чел.п/у – 19 чел |
| Д. 65 | 14 | 48 | 7,6 – 8 чел.п/у – 40 чел | 0,08 –35 чел. | Услуги - нет | 7,6 – 8 чел.п/у – 40 чел |
| Д. 66 | 14 | 50 | 7,6 – 17 челп/у – 33 чел. | 0,08 – 26 чел | Услуги - нет | 7,6 – 17 челп/у – 33 чел. |
| Д. 67 | 16 | 43 | 7,6- 6 чел.п/у – 37 чел  | 0,08 – 28 чел | Услуги - нет | 7,6- 6 чел.п/у – 37 чел |
| **54 дома** | **125 квартир** | **314 чел.** | **314 чел., в т.ч. :** **1,9 – 39 чел.****2,3 – 15 чел.****6,7 – 5 чел.****7,6 – 61 чел.****п/у–194 чел.** | **198 чел.** | **Услуги - нет** | **205 чел., в т.ч.:****7,6 – 53 чел.****п/у–152 чел.** |

Таблица 1.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Потребители** | **Адрес** | **Наличие коммунальных услуг** |
| **Холодная вода**  | **Стоки**  | **Горячая вода**  |
| **Ермаково** |  |  |  |  |
| **Соц. сфера** |  |  |  |  |
| ГУЗ ЯО "Рыбинская ЦРП" Ермаковская амбулатория | д.26 | п/у | п/у | нет услуги |
| МДОУ Детский сад п. Ермаково | д.22 | п/у | п/у | нет услуги |
| МОУ Ермаковская средняя ООШ | д.18 | п/у | п/у | п/у |
| МУК Ермаковский центр досуга | д.20 | п/у | п/у | нет услуги |
| **Прочие** |  |  |  |  |
| ОАО "Газпром" ООО "Газпром транс Ухта" | д.1-2 | по расчету | по расчету | по расчету |
| ИП Безуглый А.А. |   | п/у | нет услуги | нет услуги |
| ИП Шаганц Л.Э. |   | п/у | нет услуги | нет услуги |
| ОАО "Волжанин"  |   | п/у | п/у | нет услуги |
| ОАО "Волжанин" д.19 | д.19 | п/у | п/у | нет услуги |
| ОАО "Волжанин" д.21 | д.21 | п/у | п/у | нет услуги |
| ООО "Музыка". |   | п/у | п/у | нет услуги |
| ООО "Октябрьский" |   | п/у | п/у | нет услуги |
| чл. Луговой В.В. | д.4б | п/у | нет услуги | нет услуги |
| **Сретенье** |  |  |  |  |
| **Соц. сфера** |  |  |  |  |
| ГУЗ ЯО "РЦРП" Сретенский ФАП | д.63 | п/у | п/у | нет услуги |
| МДОУ детский сад с. Сретенье | в д.№ 63 | п/у | п/у | нет услуги |
| МОУ Сретенская СОШ | д.68 | п/у | п/у | нет услуги |
| МУК Сретенский КДК с. Сретенье | д.60 | п/у | п/у | нет услуги |
| **Прочие** |  |  |  |  |
| Магазин "Красный огородник" | д.60а |   |   |   |
| **Забава** |  | п/у | п/у | нет услуги |
| **Прочие** |  |  |  |  |
| ООО "Магистраль" | д.3 | п/у | нет услуги | нет услуги |

**1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая**

**1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений**

Основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 1.6

Таблица 1.6

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование, местонахождениеводозабора** | **Год ввода в эксплуатацию** |  **глубина скважины, м.** | **Производительность тыс. м3/сут** | **Состав сооружений установленного оборудования (вкл. количество и объем резервуаров)** | **Износ, %** |  |
| **Проектная****(дебит)** | **Фактическая****(за 7 мес. 2014 год)** | **Наличие ЗСО 1 пояса, м** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Д. Забава артезианская скважина 1 | 1979 | 51 м.  | 0,17 | До 0,02 | 1. Водоподготовки – нет 2.РЧВ (водонапорная башня) имеется, но не эксплуатируется, выведена из работы в октябре 2014 года  | Техническая инвентаризация не проводилась  | 30 не огорожена |
| Д. Забава артезианская скважина 2 | 1979 | 23 м.  | 0,17 | На протяжении последних лет не эксплуатируется | Техническая инвентаризация не проводилась  | 30 не огорожена |
| С. Сретенье (школьная)  | 1990 | 40 м | 0,17 | До 0,05 | 1. Водоподготовки – нет 2.РЧВ (водонапорная башня) имеется (15 м3) | Техническая инвентаризация не проводилась  | 30 не огорожена |
| С. Сретенье (д. Заполье) | 1990 | 31 м | 0,17 | 1. Водоподготовки – нет 2.РЧВ (водонапорная башня) - нет | Техническая инвентаризация не проводилась  | 30 не огорожена |
| С. Сретенье (у леса) | 1993 | 38 м | 0,17 | На протяжении последних лет не эксплуатируется | На протяжении последних лет не эксплуатируется | Техническая инвентаризация не проводилась  | 30 не огорожена |

В п. Ермаково своих водоисточников– нет. Питьевая вода подается из города (МУП «Коммунальные системы» покупает воду у МУП ГО г. Рыбинск «Водоканал» на границе ответственности (по прибору учета) и по своим сетям поставляет на ВНС п. Ермаково, откуда подает потребителям.

 На ВНС установлены насосы К 100-200-215 (5 ед.): 3 ед. – по 18,0ткВт и 2 ед. по 22,0 кВт. Установлен частотный преобразователь. Два насоса – в работе, три – в резерве. Около ВНС расположены два подземных РЧВ по 1000 м3 каждый.

Состояние скважин удовлетворительное. Обсадные трубы имеют высокий износ. Артезианские скважины оборудованы кранами для отбора проб с целью контроля качества воды.

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.7

Таблица 1.7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование узла и его местоположение** | **Оборудование** |
| **марка насоса** | **производи-тельность, м3/час** | **напор, м** | **мощность, кВт** | **износ, %** |
| 1 | Д. Забава артезианская скважина 1 | глубинный, Pedrollo 4SR8/23+ частотный преобразователь | 12 | 153 | 4,0 | Установлен в конце 2014 г. |
| 2 | С. Сретенье (школьная) | глубинный ЭЦВ 5-6,5-80 | 6,5 | 80 | 3,0 | УстановленДо 2014 г. |
| 3 | С. Сретенье(д. Заполье) | глубинный, Pedrollo 4SR8/23 + частотный преобразователь | 12 | 153 | 4,0 | Установлен 2014 г. |
| 4 | п. Ермаково | На ВНС установлены насосы К 100-200-215 (5 ед.): 3 ед. – по 18,0ткВт и 2 ед. по 22,0 кВт. Установлен частотный преобразователь. Два насоса – в работе, три – в резерве.  |

**1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды**

Сооружения подготовки воды отсутствуют.

Данные лабораторных анализов воды из арт. скважин отсутствуют.

**1.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)**

На территории Волжского сельского поселения водоснабжение осуществляется подземной водой из артезианских скважин и водой из г. Рыбинск. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ, Pedrollo, различной производительности. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.7.

Энергоэффективность водозаборных сооружений: скважина в c. Сретенье – 4,2 кВтч/м3, д. Забава – 6,3 кВтч/м3

Оценка энергоэффективности системы водоснабжения, выраженная в удельных энергозатратах на куб. м. поднимаемой воды, показывает, что достигнутый уровень удельного потребления системы водоснабжения завышен и нуждается в дополнительном анализе и оптимизации работы насосного оборудования (нормативный показатель 0,5 кВтч/м3)

**1.4.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям**

Общая протяженность водопроводных сетей, обеспечивающих холодным водоснабжением население и организации – 19,438 км. Водопроводные сети эксплуатирует русурсоснабжающая организация МУП РМР ЯО «Коммунальные системы».

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 1.8

Таблица 1.8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Протяженность (км) – в одну трубу;**  | **Материалы труб , диаметр труб (мм)** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения до оси трубопроводов** | **Процент износа** |
| Д. Забава | Общая протяженность сетей (центральные сети + водопроводные ввода) – **990 п.м.** | ПЭ , стальДу20-50 мм | Подземный;  | 2 метра | 20 |
| С. Сретенье  | Протяженность сетей - **3620** п.м. (сети МУП «Коммунальные системы»), водопроводные ввода к частным домам – не учитывались  | ПНД, сталь, Ду 20-80 | Подземный | 2 метра | 15 |
| П. Ермаково  | Общая протяженность сетей – **14828 п.м.:**- от границы с МУП ГО г. Рыбинск «Водоканал» в городе Рыбинск ул. Механизации до ВНС в п. Ермаково - 11070 п.м. (одна линия – 5521 п.м., вторая – 5549 п.м.).- от ВНС до п. Ермаково – 1678 п.м. (одна линия – 841 п.м., вторая – 837 п.м.).- по п. Ермаково - 2080 п.м.  |  Ду 300 мм (одна – чугун, вторая – сталь)Ду 150 (сталь ,чугун)Ду 20-150 (сталь, чугун, ПНД) | Подземный  | 2 метра | 15 |

Износ существующих водопроводных сетей по Волжскому сельскому поселению составляет в среднем 18%, поэтому их содержание не обходиться дорого.

Водопроводная сеть в населенных пунктах трассируется по тупиковой схеме. Состояние водопроводных сетей влияет на качество подаваемой воды потребителям, что сказывается на здоровье человека.

**1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды**

На момент разработки схемы, на территории сельского поселения существуют следующие проблемы в централизованном водоснабжении:

- Отсутствие сооружений водоподготовки (очистки);

- Износ основного оборудования централизованного водоснабжения, в частности артезианских скважин;

- Отсутствие планового контроля за качеством питьевой воды;

- недостаточный охват потребителей приборами учета.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, отсутствуют.

**1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

Централизованная система горячего водоснабжения на территории Волжского сельского поселения в п. Ермаково открытая.

Население без централизованного горячего водоснабжения обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных нагревателей: колонок, бойлеров и т.д.

**1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов**

Исходя, из географического положения территория Волжского сельского поселения не относиться к территории вечномерзлых грунтов. В связи, с этим фактором в поселении отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

**1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)**

Объекты систем водоснабжения эксплуатирует ресурсоснабжающая организация МУП РМР ЯО «Коммунальные системы». В собственности Волжского сельского поселения объекты систем водоснабжения отсутствуют.

**2. Направления развития централизованных систем водоснабжения**

**2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения**

Схема водоснабжения Волжского сельского поселения на период до 2025 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий поселения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Волжского сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов 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.

 Основные задачи развития системы водоснабжения:

* реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
* замена запорной арматуры на водопроводной сети, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям;
* строительство сетей и сооружений для водоснабжения территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей Волжского сельского поселения;
* обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
* соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
* улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
* внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения представлены в разделе 7.

**2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов**

Прогноз перспективного водоснабжения рассматривается в зависимости от социально-экономического развития (СЭР) Волжского сельского поселения. Первый вариант (согласно СЭР) – предусматривает инерционную динамику развития экономики и предполагает менее благоприятное развитие внешних и внутренних факторов. Второй вариант носит более оптимистический характер, прогнозируя раскрытие потенциальных возможностей всех секторов экономики, усиление инновационной и инвестиционной составляющей экономического роста.

Демографическая ситуация является отражением социально-экономической политики. Формирование рыночных отношений болезненно сказалось не только на экономическом состоянии предприятий, но и на социальном положении широких слоев населения, что привело к существенному сокращению населения в сельской местности. В то же время в Волжском сельском поселении наметилась устойчивая тенденция снижения численности населения.

На основе прогнозных расчетов основных показателей демографических процессов в Ярославской области до 2025 года в период 2014-2024 г.г. численность постоянного населения Волжского сельского поселения будет уменьшаться в среднем на 2% в год.

Для развития централизованного водоснабжения на территории Волжского сельского поселения следует рассмотреть следующие общие мероприятия:

- Закольцовывание тупиковых систем водоснабжения и установка пожарных гидрантов;

- Замена всех участков трубопроводов, имеющих высокий амортизационный износ;

- Установка приборов учета на все водозаборы, всем абонентам;

- Установка частотных преобразователей и гидроаккумуляторов на водозаборные скважины;

- Установка резервного энергоснабжения на все арт. скважины;

- Монтаж установок по обезжелезиванию воды;

- Водоснабжение и водоотведение перспективной индивидуальной и смешанной малоэтажной застройки на вновь осваиваемых территориях планируется решать, в том числе, за счет индивидуальных инженерных систем, также как обеспечение водой и канализацией населения других существующих (сохраненных) сельских населенных пунктов.

Застройщики индивидуального жилищного фонда, как правило, используют автономные источники водоснабжения.

Система водоснабжения принимается частично централизованная с хозяйственно-питьевым водопроводом. Пожаротушение предусматривается из пожарных водоемов.

В местах подключения к уличным сетям устанавливается запорная арматура. Подача воды потребителям будет осуществляться замененными распределительными сетями. На вводе в каждое здание должен быть установлен водомерный узел.

Величины расходов наиболее вероятного из сценариев представлены в разделе 3.

**3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды**

**3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке**

Объем поднятой воды в 2014 году (за 7 мес.) составил 121,8 тыс. м3. Объем забора сети фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) и расходами воды на собственные нужды, потерями воды в сети при транспортировке. Общий баланс представлен в таблице 1.9

Таблица 1.9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **МУП «Коммунальные системы»/МУП ГО г. Рыбинск «Водоканал»** |
| 1 | Поднято воды, всего | куб. м | 13300 |
|  | в т.ч. |
| 1.1 | -из поверхностных источников | куб.м | - |
| 1.2 | -из подземных источников | куб.м | 13300 |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения водозабора | куб.м | - |
| 3 | Расходы на технологические нужды водоснабжения (МУП «Коммунальные системы) | куб.м | 25600 |
| 4 | Получено воды со стороны | куб.м | 108500 |
| 5 | Потери воды в сетях | куб.м | 41800 |
| 6 | Полезный отпуск воды | куб.м | 54400 |
|  |  в т.ч. |
| 6.1 |  -населению | куб.м | 52100 |
| 6.2 |  -бюджетным организациям всех уровней | куб.м | 1900 |
| 6.3 |  -прочие потребители | куб.м | 400 |
| 7 | Отпуск воды потребителям технического качества | куб.м | - |

Балансы по ГВС учтены в таблице 1.9 строка 3.

Объем потерь, утечек и неучтенных расходов воды за 2014 год (за 7 мес.) составил 41800 м3. Количество утечек и потерь воды при транспортировке в сетях держится практически на одном уровне. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определения размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и т.п.

Структура потерь воды предоставлена в подразделе 3.12.

Общий водный баланс подачи и реализации воды МУП РМР ЯО "Коммунальные системы" Волжского сельского поселения представлен в таблице 2.0

Таблица 2.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **ед.** | **2014 (7 мес.)** |
| **д. Забава** | **с. Сретенье** | **п. Ермаково в т.ч. ГВС** |  **ГВС п. Ермаково** | **Итого** |
| Объем воды забранный из всех видов собственных источников | м3/год | 3500 | 9800 | 108500 | 24500 | 121800 |
| покупная вода | м3/год | - | - | 108500 | 24500 | 108500 |
| объем производства воды (водоподготовка) | м3/год | - | - | - | 24500 | 121800 |
| Объем воды, поданной в сеть | м3/год | 3500 | 9800 | 108500 | 24500 | 121800 |
| Объем воды проданной потребителям | м3/год | 3500 | 9800 | 66700 | 24500 | 80000 |
| - в т.ч. населению | м3/год | 3300 | 9400 | 39400 | - | 52100 |
| - промышленным и коммерческим потребителям | м3/год | 100 | - | 300 | - | 400 |
| - бюджетным организациям | м3/год | - | 300 | 1600 | - | 1900 |
| - потребление на собственные нужды (МУП «Коммунальные системы) | м3/год | 100 | 100 | 25400 | - | 25600 |
| Потери воды | м3/год | - | - | 41800 | - | 41800 |

\* Водоснабжение п. Ермаково осуществляется с водозаборных сооружений г. Рыбинск

**3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)**

Волжское сельское поселение имеет 3 эксплуатационных зоны централизованного водоснабжения.

Структура территориального баланса Волжского сельского поселения за 2014 год (7 мес.) представлена в таблице 2.1

Таблица 2.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Водопотребление** | **Реализовано горячей воды** | **Реализовано технич. воды** |
| **м3/ max сут.** | **м3/сут** | **м3/год** | **м3/год** | **м3/год** |
| 1 | д. Забава | 19,62 | 16,35 | 3500 | - | - |
| 2 | с. Сретенье | 54,95 | 45,79 | 9800 | - | - |
| 3 | п. Ермаково | 374,01 | 311,68 (с ГВС) | 66700 | 24500 | - |

Коэффициент суточной неравномерности для определения максимального потребления воды принят – 1,2

Диаграмма 1

**3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)**

Структура водопотребления Волжского сельского поселения по группам потребителей представлена в таблице 2.2

Таблица 2.2

|  |
| --- |
| **По Волжскому сельскому поселению** |
| **Статья расхода** | **ед.** | **2014 (7 мес.)** |
| Объем воды проданной потребителям | м3/год | 80000 |
| - в т.ч. населению | м3/год | 51300 |
| - бюджетным организациям | м3/год | 1900 |
| - промышленным и коммерческим потребителям | м3/год | 400 |
| - пожаротушение | м3/год | - |
| - полив | м3/год | 800 |
| - реализовано горячей воды | м3/год | 24500 |
| - реализовано технической воды | м3/год | - |
| - собственные нужды | м3/год | 1100 |
| Потери | м3/год | 41800 |

Проанализировав данные по объему отпущенной воды по разным группам потребителей за 2014 г.г., можно утверждать, что население является основным потребителем воды за этот период.

Диаграмма 2

Как видно из диаграммы 2 основным потребителем воды во всех населенных пунктах является население (жилой фонд).

**3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг**

Фактическое потребление воды Волжского сельского поселения за 2014 год (7 мес.) составило 80000 м3/год, в сутки в среднем – 373,83 м3/сут. (с ГВС), максимальный суточный водозабор 448,6 м3/сут. (с ГВС). Потребление ГВС составляет 24500 м3 в год или 114,48 м3/сут.

В настоящее время на территории Волжского сельского поселения действуют нормативы потребления коммунальных услуг по холодному, горячему водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях, утвержденные постановлением администрации Рыбинского муниципального района от 25.11.2009 года №3251. Нормативы потребления холодного и горячего водопотребления представлены в таблице 2.3

Таблица 2.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование потребителей** | **Холодное водоснабжение, норматив на 1 чел. в месяц куб.м** | **Горячее водоснабжение, норматив на 1 чел. в месяц куб.м** |
| 1 | Жители с колонкой | 1,1 | х |
| 2 | Жилые дома квартирного типа |  |  |
| 2.1 | с водопроводом без канализации | 1,5 | х |
| 2.2 | с водопроводом без канализации, с баней | 2,3 | х |
| 2.3 | с водопроводом с канализацией, без ванн | 3,7 | х |
| 2.4 | водоснабжение с газоснабжением | 4,6 | х |
| 2.5 | с водопроводом, с канализацией, ванной, водонагревателем | 5,5 | х |
| 2.6 | с водопроводом, с канализацией, ванной, газовой плитой | 6 | х |
| 2.7 | с водопроводом, с канализацией, ванной, водонагревателем, газовой плитой | 6,7 | х |
| 2.8 | с водопроводом, с канализацией, ванной, газовым водонагревателем, газовой плитой | 7,6 | х |
| 2.9 | с водопроводом, с ГВС, с канализацией, газовой плитой | 3,5 | 2,38 |
| 2.10 | с водопроводом, с ГВС, с канализацией, сидячей ванной, газовой плитой | 4,8 | 3,6 |
| 2.11 | с водопроводом, с ГВС, с канализацией, длинной ванной, газовой плитой | 5,5 | 3,7 |
| 2.12 | Общежития с ГВС и душевыми | 1,4 | 1,6 |

Принятое удельное среднесуточное водопотребление населением включает расходы воды на хозяйственно питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности, полив улиц и зеленых насаждений, полив приусадебных участков, нужды домашнего животноводства в сельских населенных пунктах, неучтенные расходы.

Полив улиц и зеленых насаждений предусматривается осуществлять из системы хозяйственно питьевого водопровода (30%) и поверхностных источников (70%).

Приборами учета охвачено 85% от всех абонентов. По этой причине достоверный приборный мониторинг фактического водопотребления населением произвести невозможно.

Величины удельного водопотребления лежат в пределах существующих норм. Расчет балансов водопотребления на основании действующих нормативов не произведен т.к. отсутствует информация по абонентам в разрезе категорий благоустройства.

**3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета**

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Ярославской области разработана долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Ярославской области на 2010-2015 годы и на перспективу до 2020 года». Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики области, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде области приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

Оснащенность приборами учета многоквартирных жилых домов, имеющих техническую возможность установки общедомовых и индивидуальных приборов учета (ОДПУ, ИПУ) и частных домовладений, имеющих централизованное водоснабжение, представлена в таблице 2.4

Таблица 2.4

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование н.п.** | **Охват приборами учета, абонентов** |
| **Население** | **бюджетным организациям** | **промышленным и коммерческим потребителям** |
| п. Ермаково | 1388 | 4 | 8 |
| д. Забава | 7 | - | - |
| с. Сретенье | 194 | 4 | - |

**3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа**

Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 2.5

Таблица 2.5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника водоснабжения** | **источник** | **Установленная производительность существ. сооружения, м3/сут** | **Среднесуточный****объем потребляемой воды, м3/сут** | **Резерв производственной мощности****м3/сут (%)** |
| с. Сретенье | скважина | 510 | 45,79 | 464,21 (91%) |
| д. Забава | скважина | 340 | 16,35 | 323,65 (95,19%) |
| п. Ермаково | снабжается с водовода г. Рыбинск | 311,68 | - |

Как видно из таблицы существующие водозаборные сооружения работают на 5-9% своих производственных мощностей, поэтому дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения нет. С каждым годом объемы водопотребления снижаются, следовательно, существующие резервы производственных мощностей системы водоснабжения на территории Волжского сельского поселения удовлетворяют потребности в необходимом объеме питьевой воды.

**3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки**

При прогнозировании расходов воды для различных потребителей расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в муниципальном образовании.

Нормы водопотребления приняты по таблице 2.6 на основании данных документов, а также общей сложившейся тенденции к снижению потребления воды абонентами можно спрогнозировать уровень перспективного потребления воды сроком до 2015 года.

Прогноз численности населения Волжского сельского поселения принят в соответствии с информацией по Волжскому сельскому поселению. Прогнозируемое снижение населения составляет в среднем на 2% в год.

Расчет балансов исходя из текущего объема потребления воды населением (с ГВС) и его динамики с учетом перспективы развития.

Таблица 2.6

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **ед.** | **2014г (7 мес.)** | **2015г** | **2016г** | **2017г** | **2018г** | **2019-2025гг** |
| по Волжскому сельскому поселению |
| Водопотребление | м3/год | 80000 | 136444 | 133715 | 131040 | 128419 | 125850 |
| д. Забава |
| Водопотребление | м3/год | 3500 | 5968 | 5848 | 5731 | 5616 | 5503 |
| с. Сретенье |
| Водопотребление | м3/год | 9800 | 16713 | 16378 | 16050 | 15729 | 15414 |
| п. Ермаково |
| Водопотребление от г. Рыбинск | м3/год | 66700 | 113763 | 111487 | 109257 | 107071 | 104929 |
| п. Ермаково ГВС |
| Водопотребление от г. Рыбинск | м3/год | 24500 | 41785 | 40949 | 40130 | 39327 | 38540 |

Снижение водопотребления абонентами составляет в среднем 2-3% в год.

Среднесуточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определяется по формуле:

Qср.сут.=q\*N/1000 (м3/сут)

где q – удельное водопотребление, л/сут. на 1 чел. (принимаем – 160). Следует учитывать, что для жилой застройки с водозаборных колонок – 50 л/чел. в сутки;

N – Численность населения с централизованным водоснабжением, чел.

Удельное среднесуточное потребление воды на поливку за поливочный сезон в расчете на одного жителя согласно СП 31.13330.2012 следует принимать 50 л/сут. Количество расчетных дней в году – 120 (частота полива 1 раз в 2 дня)

**3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

Описание существующей централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы, приведено в пункте 1.4.6. Изменений в последующие годы не предполагается.

**3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)**

Фактическое и ожидаемое потребление воды Волжского сельского поселения по МУП РМР ЯО «Коммунальные системы» приведены в таблице 2.7

Таблица 2.7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **ед.** | **-** | **2014г (7 мес.)** | **2015г** | **2016г** | **2017г** | **2018г** | **2019-2025гг** |
| по Волжскому сельскому поселению |
| Потребление всего | м3/год | - | 80000 | 136444 | 133715 | 131040 | 128419 | 125850 |
| Потребление питьевой воды | м3/год | - | 80000 | 136444 | 133715 | 131040 | 128419 | 125850 |
| -среднесуточное | м3/сут | - | 373,83 | 373,83 | 366,34 | 359,01 | 351,83 | 344,79 |
| -максимальное суточное | м3/сут | - | 448,6 | 448,6 | 439,6 | 430,8 | 422,2 | 413,75 |
| Потребление горячей воды | м3/год | - | 24500 | 41785 | 40949 | 40130 | 39327 | 38540 |
| Потребление технической воды | м3/год | - | - | - | - | - | - | - |

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен в соответствии с п.2.2. СНиП 2.04.02-84\*. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности Ксут.max=1,2.

**3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам**

На территории Волжского сельского поселения централизованное водоснабжение осуществляется в следующих населенных пунктах: п. Ермаково, с. Сретенье, д. Забава. Горячее водоснабжение в п. Ермаково. Эксплуатирующие организации:

* МУП «Коммунальные системы» - от границы с МУП ГО г. Рыбинск «Водоканал» в городе Рыбинск ул. Механизации до ВНС в п. Ермаково;
* МУП РМР ЯО «Коммунальные системы» - п. Ермаково, с. Сретенье, д. Забава.

Информация по структурным балансам в разрезе систем водоснабжения по технологическим зонам предоставлена в пунктах 3.1, 3.2, 3.3.

**3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами**

Перспективное потребление воды по отдельным категориям потребителей Волжского сельского поселения приведено в таблице 2.8

Таблица 2.8

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **ед.** | **2014г (7 мес.)** | **2015г** | **2016г** | **2017г** | **2018г** | **2019-2025гг** |
| **по сельскому поселению** |
| Питьевая вода | м3/год | 80000 | 136444 | 133715 | 131040 | 128419 | 125850 |
| - в т.ч. населению | м3/год | 51300 | 87494,15 | 85744,26 | 84029,37 | 82348,78 | 80701,8 |
| - бюджетным организациям | м3/год | 1900 | 3237,55 | 3172,79 | 3109,33 | 3047,14 | 2986,19 |
| - промышленным и коммерческим потребителям | м3/год | 400 | 682 | 668,36 | 654,99 | 641,89 | 629,05 |
| - пожаротушение | м3/год | - | - | - | - | - | - |
| - полив | м3/год | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| - реализовано горячей воды | м3/год | 24500 | 41785 | 40949 | 40130 | 39327 | 38540 |
| - собственные нужды | м3/год | 1100 | 2445,3 | 2380,59 | 2316,31 | 2254,19 | 2192,96 |
| Потери | м3/год | 41800 | 71294,39 | 69868,5 | 68471,13 | 67101,7 | 65759,6 |

Основной потребитель воды в 2014 году – население, из таблицы 2.8 можно судить о том, что структура в водопотреблении к 2025 году не измениться. Потери воды взяты условно (средне в сутки), исходя из потерь за 2014 год (7 мес.).

**3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)**

Существующая система водоснабжения в силу объективных причин не стимулирует потребителей питьевой воды к более рациональному ее использованию. Достаточно большой объем воды теряется в результате утечек при транспортировке.

В 2014 году (7 мес.) потери воды при транспортировке в Волжском сельском поселении составили 41800 м3.

Учитывая, что сети трубопровода имеют небольшой износ, то необходимо заменить ветхие участки водопровода. Планируемые потери воды следует принимать, отталкиваясь от внедряемых мероприятий по замене оборудования и сетей системы водоснабжения.

**3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)**

Общий перспективный баланс подачи и реализации воды на 2014-2025 гг. Волжского сельского поселения представлен в таблице 2.9

Таблица 2.9

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **ед.** | **2014г (7 мес.)** | **2015г** | **2016г** | **2017г** | **2018г** | **2019-2025гг** |
| **по сельскому поселению** |
| Питьевая вода | м3/год | 80000 | 136444 | 133715 | 131040 | 128419 | 125850 |
| - в т.ч. населению | м3/год | 51300 | 87494,15 | 85744,26 | 84029,37 | 82348,78 | 80701,8 |
| - бюджетным организациям | м3/год | 1900 | 3237,55 | 3172,79 | 3109,33 | 3047,14 | 2986,19 |
| - промышленным и коммерческим потребителям | м3/год | 400 | 682 | 668,36 | 654,99 | 641,89 | 629,05 |
| - пожаротушение | м3/год | - | - | - | - | - | - |
| - полив | м3/год | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| - реализовано горячей воды | м3/год | 24500 | 41785 | 40949 | 40130 | 39327 | 38540 |
| - собственные нужды | м3/год | 1100 | 2445,3 | 2380,59 | 2316,31 | 2254,19 | 2192,96 |
| Потери | м3/год | 41800 | 71294,39 | 69868,5 | 68471,13 | 67101,7 | 65759,6 |

**3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам**

Определение требуемой мощности водозаборных сооружений выполнено исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке. Показатели требуемой мощности водозаборов по эксплуатационным зонам представлены в таблице 3.0

Таблица 3.0

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **ед.** | **2014г (7 мес.)** | **2015г** | **2016г** | **2017г** | **2018г** | **2019-2025гг** |
| **по д. Забава, с. Сретенье** |
| Среднесуточная подача потребителям ХВС | м3/сут | 62,14 | 62,14 | 60,89 | 59,67 | 58,47 | 57,37 |
| Максимальная подача потребителям ХВС | м3/сут | 74,56 | 74,56 | 73,07 | 71,6 | 70,16 | 68,84 |
| Среднесуточная подача потребителям ГВС | м3/сут | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Среднесуточная подача потребителям технической воды | м3/сут | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери воды при транспортировке в сети | м3/сут | - | - | - | - | - | - |
| Перспективная производительность водозаборных скважин  | м3/сут | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 |
| Резерв мощности водозаборных скважин | м3/сут | 787,86 | 787,86 | 789,11 | 790,33 | 791,53 | 792,63 |

По п. Ермаково водоснабжение осуществляется от водопровода г. Рыбинск. Мощность водозаборных сооружения имеет большой резерв.

По всем техническим зонам фактический резерв водозаборов остается достаточным для удовлетворения требования перспективных балансов водопотребления.

**3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации**

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 №416-Ф3 «О водоснабжении и водоотведении» Правительство РФ сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единой гарантирующей организации.

Организация, осуществляющая водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих водоснабжение.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Проектом рекомендуется наделить МУП РМР ЯО «Коммунальные системы» статусом гарантирующей организации.

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

Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения) и содержит:

**4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам**

В качестве источника хозяйственно питьевого водоснабжения по сельскому поселению приняты подземные воды, как наиболее безопасные в санитарно-гигиеническом отношении. Качество подземных вод в основном отвечают нормативным требованиям, за исключением повышенного содержания железа.

Реконструкции и замене подлежат физически изношенные сети водопровода. На сети водопровода устанавливаются пожарные гидранты и запорная арматура.

Кроме того, проектом предусматривается:

* Организация зон санитарной охраны на реконструируемых и проектируемых артскважинах в целях обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности.
* Тампонирование артскважин, находящихся в неудовлетворительном санитарном состоянии.
* Установка приборов учёта воды на существующих и вновь строящихся артскважинах, замена насосного оборудования на менее энергоёмкое и установка частотных преобразователей.

Для малочисленных сельских поселений сохраняется системы децентрализованного водоснабжения – из шахтных колодцев. При этом, для поселений с численностью населения 10 чел. и более проектом предлагается оборудование шахтных колодцев электронасосами, либо устройство трубчатых колодцев с водоразборными колонками на группу домов с периодическим контролем качества воды в источниках.

Мероприятия, запланированные МУП РМР ЯО «Коммунальные системы» по Волжскому сельскому поселению на первую очередь:

* Ремонт, замена и промывка сетей, ремонт оборудования скважин, ремонт оборудования ВНС.

**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 схемами водоснабжения и водоотведения**

Мероприятия по реконструкции и модернизации системы водоснабжения обоснованы необходимостью обеспечения потребителей гарантированно безопасной питьевой водой в требуемом объеме.

Замена водопровода – уменьшение аварий на сети, попадания загрязнений в транспортируемую по ним воду и сокращение потерь воды;

Замена арматуры на сети – сокращение технологических потерь воды;

Установка и реконструкция станций по водоподготовке – улучшение питьевой воды соответствующего качества;

Установка частотных преобразователей и гидроаккумуляторов и обеспечение резервного источника электроснабжения скважин – обеспечение бесперебойности в подаче воды;

Обеспечение ЗСО – снижение возможности попадания загрязняющих веществ в подземные воды.

**4.2.1** **Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества**

Строительство и капитальный ремонт водопроводных сетей, необходимо:

- в связи с высокой степенью износа существующих водопроводных сетей;

- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителями.

Модернизация сети позволит уменьшить число аварийных ситуаций, с целью сокращения неучтенных расходов и потерь воды при транспортировке.

Все сети рекомендуется перекладывать из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 «Питьевая» различных диаметров.

Изменение структуры водопроводной сети за счет ее кольцевания и управления напорами приведет к энергоэффективности и надежности в целом.

К санитарной надежности системы водоснабжения относятся: система контроля качества питьевой воды в подземном источнике, организация зон санитарной охраны, предотвращение вторичного загрязнения воды в распределительной сети при авариях.

Систему поливочного водопровода дачных хозяйств, необходимо предусмотреть отдельно от хозяйственно-питьевого водопровода. В этих целях следует использовать водоемы.

Изменения гидрогеологических характеристик подземных источников водоснабжения будут происходить в пределах, установленных документами о динамических запасах, разрешенных к использованию подземных вод. Изменения санитарных характеристик потенциальных подземных источников водоснабжения в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, происходить не будут.

**4.2.2** **Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует**

Для малочисленных населенных пунктов сохраняется системы децентрализованного водоснабжения – из шахтных колодцев.

**4.2.3** **Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта**

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенных пунктов на территории Волжского сельского поселения не планируется.

**4.2.4 Сокращение потерь воды при ее транспортировке**

Для сокращения потерь воды при ее транспортировке необходимо произвести замену всех ветхих участков трубопровода, устранить утечки на водонапорных башнях и резервуарах чистой воды, установить частотные преобразователи на арт. скважины, установка приборов учета воды у всех абонентов, замена арматуры с высоким амортизационным износом.

**4.2.5** **Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации**

Рекомендуемые мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации:

Организация зон санитарной охраны на реконструируемых и проектируемых артскважинах в целях обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности;

Проведение производственного контроля за качеством воды в местах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопровода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопровода;

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей, накопительных резервуаров питьевой воды;

Тампонирование артскважин, находящихся в неудовлетворительном санитарном состоянии;

* + Реконструкция, замена всех участков трубопровода с высоким амортизационным износом;

Установка станций обезжелезивания воды;

Устранение утечек на водопроводных башнях и резервуарах чистой воды.

**4.2.6 Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулярного сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использование арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды**

Исходя, из географического положения территория Волжского сельского поселения не относиться к территории вечномерзлых грунтов. В связи, с этим фактором в поселении отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов водоснабжения на территории Волжского сельского поселения:

* Ремонт, замена и промывка сетей, ремонт оборудования скважин, ремонт оборудования ВНС.

**4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение**

Для обеспечения надежности работы комплекса водопроводных сооружений необходимо выполнить следующие мероприятия:

* использовать средства автоматического регулирования, контроля, сигнализации, защиты и блокировок работы комплекса водоподготовки;
* при рабочем проектировании и строительстве необходимо предусмотреть прогрессивные технические решения, механизацию трудоемких работ, автоматизацию технологических процессов и максимальную индустриализацию строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий и деталей, изготавливаемых на заводах и в заготовительных мастерских;
* Замена водоподъемных агрегатов, установка частотных приводов и создание контрольно-измерительных систем с внедрением автоматизированного управления станциями на основании мониторинга напоров в сети.

**4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду**

Оснащенность зданий, строений, сооружений приборами учета воды реализуется на основании Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменении в отдельные законодательные акты РФ».

Расчеты за потребляемую воду будут производиться ежемесячно на основании съема показаний приборов коммерческого учета абонентов.

Информация об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды описана в пункте 3.5.

**4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование**

Схема сетей водоснабжения Волжского сельского поселения в электронном варианте прилагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

**4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен**

Места размещений насосных станций, резервуаров, остаются без изменений. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий.

**4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения**

Схема водоснабжения Волжского сельского поселения в электронном варианте прилагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

**4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения**

Схема проектируемых сетей водоснабжения прилагается в электронном варианте, сети водоснабжения и водозаборы нанесены условно.

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

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода хозяйственно-питьевого назначения, предусматриваются зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, которые включают в три пояса (СанПиН 2.1.4.1110-02).

Вокруг скважин должны быть оборудованы зоны санитарной охраны из трех поясов.

Первый пояс ЗСО (зона строгого режима) включает площадку вокруг скважины радиусом 30-50 м, ограждаемую забором высотой 1,2 м.

Территория должна быть спланирована и озеленена.

На территории первого пояса запрещается:

* проживание людей;
* содержание и выпас скота и птиц;
* строительство зданий и сооружений, не имеющих прямого отношения к водопроводу.

Мероприятия по охране подземных вод предусматриваются по двум основным направлениям – недопущению истощению ресурсов подземных вод, и защита их от загрязнения:

- сокращение использования пресных подземных вод для технических целей и полива зеленых насаждений;

- проведение ежегодного профилактического ремонта скважин;

- вынос из зон I пояса всех потенциальных источников загрязнения подземных вод;

- в пределах I – III ЗСО скважин разработать комплекс водоохранных мероприятий в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1110-02 и согласовать его с районным ЦГСЭН;

- в процессе эксплуатации скважин для определения стабильности качества воды и уровненного режима приступить к ведению мониторинга подземных вод) стационарные режиме наблюдения за дебитом, уровнем, температурой и химическим составом воды);

- контроль качества производить в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1074-01 с обязательным определением содержания железа и органолептических показателей.

**5.1 На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод**

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

Предлагаемые к новому строительству и реконструкции объекты централизованной системы водоснабжения не оказывают вредного воздействия на водный бассейн территории Волжского сельского поселения.

**5.2 На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)**

Использование хлорной извести при дезинфекции трубопроводов.

 **Правила обращения и хранения.**

- Предосторожность для безопасного обращения:

С продуктом обращаться осторожно и на оборудовании, специально предназначенном для вещества. Использование индивидуальных средств защиты. Не смешивать с кислотами. Разъедает металлы. Повреждает кожу и текстиль.

- Условия для безопасного хранения, включая всевозможные несовместимости:

Хранить в сухом, прохладном, хорошо проветриваемом помещении. Защищать от воздействия света. Хранить при температуре 10-20·0С. Химикат следует хранить в хорошо вентилируемых и абсолютно чистых емкостях. Предотвращать попадание продукта в окружающую среду.

**Меры пожарной безопасности:**

- Среда пожаротушения:

Среда пожаротушения - Специальных требований нет.

Неподходящая среда пожаротушения - Нет

- Особая опасность, исходящая от вещества или смеси:

В случае пожара могут выделяться хлорсодержащие токсичные газы.

- Специальные защитные меры для пожарных:

В случае пожара надеть автономный дыхательный аппарат.

- Особые методы:

Сам продукт не является возгораемым. В случае пожара могут выделяться соединения хлора, разъедающие металл и повреждающие строения.

**Меры безопасности в случае утечки**

- Индивидуальная защита, средства защиты и порядок действий при аварийной ситуации:

Обязательное использование индивидуальных средств защиты. Люди должны находиться вдали от розлива/утечки. Должна быть обеспечена соответствующая вентиляция.

- Мероприятия по защите окружающей среды:

Избегать проникновения в грунтовые почвы. Для утилизации собрать механическим способом в удобные контейнеры.

- Способы и материалы при загрязнении и очистке:

Для утилизации собрать механическим способом в удобные контейнеры. Небольшие розливы можно смыть обильным количеством воды для удаления продукта. Немедленно вымыть розлив/утечку.

**Контроль за выбросом в окружающую среду.**

Не должен попадать в окружающую среду.

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

В соответствии с выбранными направлениями развития системы водоснабжения может быть сформирован определенный объем реконструкции и модернизации отдельных объектов централизованных систем водоснабжения. Оценкой вложений в модернизацию коммунального хозяйства является уменьшение количества потерь воды при транспортировки населению питьевой воды нормального качества и достаточного объема.

Перечень мероприятий с предварительной оценкой объемов проектных и СМР содержится в таблице 3.1

Сметная стоимость строительства и реконструкции объектов определена в ценах 2014 года. За основу принимаются сметы по имеющейся проектно-сметной документации и сметы-аналогии мероприятий (объектов).

Комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий включает:

- проектно-изыскательные работы;

- строительно-монтажные работы;

- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;

- Приобретение материалов и оборудования;

- пусконаладочные работы;

- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Таблица 3.1

**На 2014 год:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Единица****измерения** | **Финансовые потребности на реализацию мероприятий** **(без НДС)** | **Утверждено финансовых средств Департаментом топлива и энергетики (без НДС)** | **Выполнено мероприятий** **(с НДС)****С июня 2014 по декабрь 2014 г.**  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | **Питьевая воды** |  |  |  |  |
|  | **П. Ермаково**  |  |  |  |  |
|  | Работы заранее не планировались, так как объекты были приняты в середине года | Тыс. руб. | - | - | Ремонт и замена водопроводных сетей - 101,4;Ремонт оборудования ВНС - 236,2  |
|  | **Итого по п. Ермаково** | **Тыс. руб.** | **-** | - | **337,6** |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Д. Забава** |  |  |  |  |
|  | Работы заранее не планировались, так как объекты были приняты в середине года  | Тыс. руб. | - | - | Ремонт и замена водопроводных сетей - 0;Ремонт оборудования скважин – 26,1 |
|  | **Итого по д. Забава** | **Тыс. руб.** | **-** | - | **26,1** |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **С. Сретенье**  |  |  |  |  |
|  | Работы заранее не планировались, так как объекты были приняты в середине года  | Тыс. руб. | - | - | Ремонт и замена водопроводных сетей - 0; Ремонт оборудования скважин – 4,3 |
|  | **Итого по с. Сретенье** | **Тыс. руб.** | **-** | - | **4,3** |
|  |  |  |  |  |  |

**На 2015 год:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Единица****измерения** | **Финансовые потребности на реализацию мероприятий** **(без НДС)** | **Утверждено финансовых средств Департаментом топлива и энергетики (без НДС)** | **Выполнено мероприятий** **(с НДС)****(период январь – март)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | **Питьевая воды** |  |  |  |  |
|  | **П. Ермаково**  |  |  |  |  |
|  | Замена сетей водоснабжения к д. № 1 и д. № 3 (Ду63 мм 80 п.м.) | Тыс. руб. | **23,5** | 117,1 | Ремонт и замена водопроводных сетей - 49,2;Ремонт оборудования ВНС – 14,7  |
|  | Замена сетей водоснабжения от д. № 12 до д. № 13 (Ду50 150 п.м.) | Тыс. руб. | **43,0** |
|  | Ремонт колодцев (4 ед.) | Тыс. руб. | **20,6** |
|  | ВНС: ревизия трансформаторов | Тыс. руб. | **30,0** |
|  | **Итого по п. Ермаково** | **Тыс. руб.** | **117,1** | **117,1** | **63,9** |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Д. Забава** |  |  |  |  |
|  | Ремонт кровли на здании скважины | Тыс. руб. | 9,5 | 7,9 | Ремонт и замена водопроводных сетей - 0;Ремонт оборудования скважин – 146,5 |
|  | **Итого по д. Забава** | **Тыс. руб.** | **9,5** | **7,9** | **146,5** |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **С. Сретенье**  |  |  |  |  |
|  | Замена сетей водоснабжения на здание школы (Ду 25 80 п.м.) | Тыс. руб. | 18,3 | 48,0 | Ремонт и замена водопроводных сетей - 1,2 Ремонт оборудования скважин –20,2 |
|  | Установка частотного преобразователя на скважину д. Заполье | Тыс. руб. | 30,0 |
|  | Ремонт кровли на здании скважины | Тыс. руб.  | 9,5 |
|  | **Итого по с. Сретенье** | **Тыс. руб.** | **57,8** | **48,0** | **21,4** |
|  |  |  |  |  |  |

Примечание**:** объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

**7. "Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения"**

Таблица 3.2

**Базовые значения целевых показателей (холодное водоснабжение)**

**Д. Забава**

|  |  |
| --- | --- |
| **Группа** | **Целевые показатели (за 7 месяцев 2014 г. )** |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, % | Пробы не отбирались  |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, % | Пробы не отбирались |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км | На 01.01.15. – 0,2 км |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км) |  0 |
| 3. Износ водопроводных сетей,% | Около 20% |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах) | Нет жалоб |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения),% | Централизованное водоснабжение - **88 чел.** Информацией об общей численности населения МУП «Коммунальные системы» не располагает |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): |  |
| население | Из 88 человек пользующихся услугой водоснабжения - 7 человек рассчитываются по приборам учета. Т. е. обеспечены п.у. – 8% |
| промышленные объекты (все прочие предприятия) | Всего: 1 абонент – по счетчику100 % |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | Объекты отсутствуют |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах) | - |
| 2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов. | 0  |
| 3.Объем снижения потребления электроэнергии за период реализации Инвестиционной программы (тыс. кВтч/год) | Нет инвест. программы  |
| 5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах) | Нет инвест. программы |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды | На подъем воды, (водоподготовки – нет), подачу потребителю –6,3 кВт |
|  |  |

**Базовые значения целевых показателей (холодное водоснабжение)**

**С. Сретенье**

|  |  |
| --- | --- |
| **Группа** | **Целевые показатели (за 7 месяцев 2014 г. )** |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, % | Пробы не отбирались  |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, % | Пробы не отбирались |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км | На 01.01.15. – 0,5 км |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км) |  0 |
| 3. Износ водопроводных сетей,% | Около 15% |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах) | 1 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения),% | Централизованное водоснабжение - **314 чел.** Информацией об общей численности населения МУП «Коммунальные системы» не располагает |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): |  |
| население | Из 314 человек пользующихся услугой водоснабжения - 194 человека рассчитываются по приборам учета. Т. е. обеспечены п.у. – 62% |
| промышленные объекты (все прочие предприятия) | Объекты отсутствуют  |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | Всего: 4 абонент – все по счетчику100 % |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах) | - |
| 2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов. | 0  |
| 3.Объем снижения потребления электроэнергии за период реализации Инвестиционной программы (тыс. кВтч/год) | Нет инвест. программы  |
| 5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах) | Нет инвест. программы |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды | На подъем воды, (водоподготовки – нет), подачу потребителю –4,2 кВт |
|  |  |

**Базовые значения целевых показателей (холодное водоснабжение)**

**П. Ермаково**

|  |  |
| --- | --- |
| **Группа** | **Целевые показатели (за 7 месяцев 2014 г. )** |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, % | Пробы не отбирались  |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, % | Пробы не отбирались |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км | На 01.01.15. – 2,2 км |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км) |  0 |
| 3. Износ водопроводных сетей,% | Около 15% |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах) | 1 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения),% | Централизованное водоснабжение - **1848 чел.** Информацией об общей численности населения МУП «Коммунальные системы» не располагает |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): |  |
| население | Из 1848 человек пользующихся услугой водоснабжения - 1388 человек рассчитываются по приборам учета. Т. е. обеспечены п.у. – 75% |
| промышленные объекты (все прочие предприятия) | Всего 9 абонентов – 8 – по счетчику89 % |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | Всего: 4 абонент – все по счетчику100 % |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах) | - |
| 2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов. | 2800  |
| 3.Объем снижения потребления электроэнергии за период реализации Инвестиционной программы (тыс. кВтч/год) | Нет инвест. программы  |
| 5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах) | Нет инвест. программы |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на подачу 1 куб. м питьевой воды | Подъем и очистка воды производится силами МУП ГО г. Рыбинск «Водоканал».Работа ВНС п. Ермаково: подача потребителю –0,9 кВт |

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

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения на территории Волжского сельского поселения отсутствуют.

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоснабжение и водопроводные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам со дня подписания с органом местного самоуправления поселения передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей водоснабжение на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжении, утвержденными Правительством Российской Федерации.

**9. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа**

**9.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны**

На территории Волжского сельского поселения действуют две централизованные системы водоотведения: п. Ермаково, с. Сретенье.

1. Первая система централизованного водоотведения состоит из сетей самотечной и напорной канализации п. Ермаково – 13,011 км, одной канализационной насосной станции. Сточные воды поселка поступают в КНС производительностью – 200 м3/сут, затем на очистные сооружения канализации в г. Рыбинск.
2. В с. Сретенье система централизованного водоотведения состоит из сетей самотечной канализации – 0,65 км и ОСК. Сточные воды поступают в ОСК производительностью – 40 м3/сут.

В д. Забава централизованная система канализации – нарушена. Ранее сточные воды от жилых домов направлялись по безнапорной сети в КНС, которая существовала около д. Забава, а оттуда под напором транспортировались в напорный коллектор, проложенный от п. Ермаково до ул. Механизации г. Рыбинск. В настоящее время сточная вода скапливается в канализационных колодцах. Колодцы постоянно откачиваются при помощи спец. техники, однако периодически стоки попадают на рельеф местности.

В остальных населенных пунктах централизованная канализация отсутствует. Сточные воды, как правило, утилизируются в пределах придомовых участков.

Объекты систем централизованного водоотведения на территории сельского поселения эксплуатирует - обслуживает ресурсоснабжающая организация МУП РМР ЯО «Коммунальные системы».

**9.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами**

Централизованный отвод хозяйственно-бытовых сточных вод п. Ермаково обеспечивается самотечными коллекторами на насосную станцию КНС. От КНС сточные воды по системе напорных коллекторов поступают в г. Рыбинск на ОС.

Централизованный отвод хозяйственно-бытовых сточных вод с. Сретенье обеспечивается самотечными коллекторами на ОСК.

Централизованный отвод хозяйственно-бытовых сточных вод д. Забава не осуществляется по причине не рабочих КНС и разрушенных сетей канализации. Сточная вода скапливается в канализационных колодцах. Колодцы постоянно откачиваются при помощи спец. техники, однако периодически стоки попадают на рельеф местности.

Канализационные сети на территории Волжского сельского поселения имеют протяженность 13,661 км.

Анализ существующего состояния системы водоотведения показал наличие следующих особенностей:

* канализационная насосная станция и сети водоотведения д. Забава находятся в непригодном для эксплуатации состоянии;
* имеется высокий износ сетей водоотведения и КНС;
* отсутствие герметичных выгребов и септиков полной заводской готовности на территории индивидуальной жилой застройки;
* негативное влияние сброса сточных вод на рельеф на состояние окружающей природной среды:

Оценка технического состояния прочих технических средств, используемого оборудования неудовлетворительное.

**9.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения**

На территории Волжского сельского поселения действуют две централизованные системы водоотведения: п. Ермаково, с. Сретенье.

1. Первая система централизованного водоотведения состоит из сетей самотечной и напорной канализации п. Ермаково – 13,011 км, одной канализационной насосной станции. Сточные воды поселка поступают в КНС производительностью – 200 м3/сут, затем на очистные сооружения канализации в г. Рыбинск.
2. В с. Сретенье система централизованного водоотведения состоит из сетей самотечной канализации – 0,65 км и ОСК. Сточные воды поступают в ОСК производительностью – 40 м3/сут.

В д. Забава централизованная система канализации – нарушена. Ранее сточные воды от жилых домов направлялись по безнапорной сети в КНС, которая существовала около д. Забава, а оттуда под напором транспортировалась в напорный коллектор, проложены от п. Ермаково до ул. Механизации г. Рыбинск. В настоящее время точная вода скапливается в канализационных колодцах. Колодцы постоянно откачиваются при помощи спец. техники, однако периодически стоки попадают на рельеф местности.

В остальных населенных пунктах централизованная канализация отсутствует. Сточные воды, как правило, утилизируются в пределах придомовых участков.

**9.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения**

Утилизация осадков не производится.

**9.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения**

Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей на территории Волжского сельского поселения описано в таблице 3.3.

Таблица 3.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Место расположение водопровода** | **Протяженность (м), диаметр (мм)** | **хар-ка труб** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения до оси трубопроводов** | **Год строительства** | **Процент износа, %** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Безнапорная сеть канализации |
| п. Ермаково | п. Ермаково | 2897/100-150 | чугун, ПВХ | подземная | 2 м. | - | - |
| с. Сретенье | с. Сретенье | 650/100-150 | подземная | 2 м. | - | - |
| Напорная сеть канализации |
| п. Ермаково | от КНС-1 - до г.Рыбинск | 10114/200 | чугун, ПВХ | подземная | 2-4 м. | - | 10 |

На территории Волжского сельского поселения действует одна КНС. Характеристика существующей КНС представлена в таблице 3.4

Таблица 3.4

| **Наименование** | **Оборудование** |
| --- | --- |
| **марка насоса** | **количество насосов** | **подача, м3/час** | **напор, м** | **КПД насоса, %** | **Мощность электродвигателя, кВт** | **количество часов работы в год** |
| КНС п. Ермаково | СМ 150-125-315 | 1 | 200 | 32 | - | 37 | 361 |
| СМ 150-125-315 | 1 | 200 | 32 | - | 37 | резерв |

**9.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости**

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения. По канализационным сетям п. Ермаково сточные воды подаются на КНС, а оттуда на ОС г. Рыбинск, где происходит полная очистка. В с. Сретенье сточные воды самотеком попадают на ОСК. В д. Забава сточные воды скапливаются в канализационных колодцах, иногда стоки попадают на рельеф.

Объекты централизованного водоотведения имеют высокий амортизационный износ, что может повлечь за собой частые прорывы и излив сточных вод на рельеф.

В условиях экономии воды и ежегодного увеличения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационных сетей и очистных сооружений. Поэтому особое внимание необходимо уделить их реконструкции и модернизации. Наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Освоен новый метод ремонта трубопроводов большого диаметра «труба в трубе», позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более). Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

При эксплуатации БОС канализации наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются сооружения биологической очистки. Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений в различных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принять меры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Реализация комплекса мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечивает устойчивую работу систем канализации муниципального образования.

Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

* строгим соблюдением технологических регламентов;
* регулярным обучением и повышением квалификации работников;
* контролем над ходом технологического процесса;
* регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущения отклонений от установленных параметров;
* регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;
* внедрением рационализаторских и инновационных предложений в части повышения эффективности очистки сточных вод, использования высушенного осадка сточных вод.

**9.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду**

В Российской Федерации требования, предъявляемые к степени очистки сточных вод, утверждены МДК 3-01.2001. «Методические рекомендации по расчету количества и качества принимаемых сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов».

Данные лабораторных анализов после очистки отсутствуют.

Информация по качеству воды после БОС г. Рыбинск отсутствует. Ведется полный контроль за всеми процессами очистки сточных вод на БОС г. Рыбинск. Воздействие на окружающую среду незначительны т.к. обеспечивается глубокая полная биологическая очистка.

Анализ существующего состояния системы водоотведения показал наличие следующих особенностей:

имеется высокий износ сетей водоотведения;

негативное влияние сброса сточных вод на рельеф в д. Забава;

нет контроля (лабораторных анализов) за сбрасываемыми водами после очистки на ОСК с. Сретенье.

В связи с этим возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, особенно в период половодья и паводков.

Сброс неочищенных сточных вод оказывает негативное воздействие на физические и химические свойства воды на водосборных площадях соответствующих водных объектов. Увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов. А также является фактором возникновения риска заболеваемости населения. Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

**9.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения**

На данный момент в Волжском сельском поселении централизованная система водоотведения осуществляется в населенных пунктах: п. Ермаково и с. Сретенье. В остальных населенных пунктах система централизованного водоотведения отсутствует, используются выгребные ямы или септики.

**9.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа**

Длительный срок эксплуатации без должного ремонта привели к физическому износу КНС и ОСК до 60%, оборудования и сооружений системы водоотведения, следствием этого является низкая надежность работы систем и высокая угроза возникновения аварий. В осенние и весенние периоды при обильных дождевых осадках и таяния снега происходит размывание мест сброса сточных вод и загрязнение прилегающей поверхности грунтов, а также подпором воды происходит попадание дополнительных объемов загрязненной воды в коллектора. Расчет произвести невозможно ввиду отсутствия подробной информации по составу грунтов, площади поверхности, собирающей осадки, схемы высот и т.п.

В связи с ветхостью сетей и увеличением расхода сточных вод от существующей и планируемой жилой застройки, а также объектов капитального строительства требуется:

реконструкцию и развитие действующей бытовой канализации;

замену ветхих сетей водоотведения;

Замена и ремонт оборудования КНС п. Ермаково;

Ремонт и замена оборудования ОСК с. Сретенье

**10. Балансы сточных вод в системе водоотведения**

**10.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения**

Информация по балансу поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения Волжского сельского поселения представлена ниже.

Таблица 3.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **ед.** | **2014 (июнь-декабрь)** |
| **п. Ермаково** | **с. Сретенье** |
| Объем отведенных стоков | м3/год | 65600 | 6600 |
| Объем стоков, переданных на очистку сторонним организациям | м3/год | 112800 | - |
| Собственные организации: | м3/год | - | 6600 |
| в т.ч. от структурных подразделений | м3/год | - | 0 |
| в т.ч. собственные стоки участка водоотведения | м3/год | - | 0 |
| Объем сточных вод пропущенной ч/з очистные сооружения | м3/год | 65600 | 6600 |
| ч/з биологическую очистку | м3/год | 112800 | - |
| Объем реализации услуг всего в том числе: | м3/год | 65600 | - |
| -население | м3/год | 63600 | - |
| -бюджетные орган-и | м3/год | 1700 | - |
| -прочие потребители | м3/год | 300 | - |

**10.2 Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения**

Централизованное водоотведение сточных вод, поступающих с поверхности рельефа местности на очистные сооружения, на территории Волжского сельского поселения отсутствует. Ливневая канализация отсутствует. Следовательно, попадание поверхностных сточных вод в систему канализации ограничено.

**10.3 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов**

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей населенных пунктов Волжского сельского поселения осуществляется в соответствии с действующим законодательством, количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов сточных вод, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

**10.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей**

Информация по балансам поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения сельского поселения за последние 10 лет отсутствует. Выполнение ретроспективного анализа невозможно. Фактическое поступление за 2014 год указано в таблице 3.6

Таблица 3.6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **ед.** | **Объем стоков по годам** |
| **2014 (июнь-декабрь)** | **2015 (январь-март)** | **-** |
| п. Ермаково | м3/год | 65600 | 26600 | - |
| с. Сретенье | м3/год | 6600 | 2400 | - |

На территории сельского поселения нет дефицита производственных мощностей на ОСК с. Сретенье.

**10.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов**

Информация по прогнозным балансам поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения сельского поселения на срок не менее 10 лет представить не возможно, т.к. обслуживающая организация приступила к своим обязанностям в июне 2014 года, данные за предыдущие года отсутствуют.

**11. Прогноз объема сточных вод**

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

Фактическое поступление в централизованную систему водоотведения сточных информация о планируемых поступлениях вод в центральную систему водоотведения на 2014-2025

Таблица 3.7

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **ед.** | **2014г (7 мес.)** | **2015г** | **2016г** | **2017г** | **2018г** | **2019-2025гг** |
| по Волжскому сельскому поселению |
| Объем отведенных стоков | м3/год | 72200 | 123005 | 120544 | 118133 | 115770 | 113454 |
| Собственные организации: | м3/год | - | - | - | - | - | - |
| в т.ч. собственные стоки участка водоотведения | м3/год | - | - | - | - | - | - |
| Объем сточных вод пропущенной ч/з очистные сооружения | м3/год | 72200 | 123005 | 120544 | 118133 | 115770 | 113454 |
| Объем реализации услуг всего в том числе: | м3/год | 72200 | 123005 | 120544 | 118133 | 115770 | 113454 |
| -население | м3/год | - | - | - | - | - | - |
| -бюджетные орган-и | м3/год | - | - | - | - | - | - |
| -прочие потребители | м3/год | - | - | - | - | - | - |

**11.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)**

На территории Волжского сельского поселения централизованное водоотведение осуществляется в следующих населенных пунктах: п. Ермаково, с. Сретенье. Эксплуатирующие организации:

* МУП РМР ЯО «Коммунальные системы» с. Сретенье;
* МУП ГО г. Рыбинск «Водоканал» п. Ермаково.

Информация по структурным балансам в разрезе систем водоотведения по технологическим зонам предоставлена в пунктах 10.1, 10.2, 10.3.

В остальных проектируемых поселениях централизованная канализация отсутствует. Сточные воды, как правило, утилизируются в пределах придомовых участков.

**11.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам**

Отвод хозяйственно-фекальных сточных вод с территории индивидуальной жилой застройки, осуществить в септики заводского изготовления и герметичные выгребы. На основании п. 6.79 СНиП 2.04.03-85, емкости септических камер должны обеспечивать хранение 3-х кратного суточного притока. Очистку камер выполнять не менее одного раза в год. Вывоз стоков от выгребов и септиков выполнить специализированными машинами на существующие КНС по договору. Максимальная дальность транспортировки сточных вод составляет 4 км.

Централизованный отвод хозяйственно-бытовых сточных вод обеспечивается самотечными коллекторами на поселковые насосные станции (КНС). От КНС сточные воды по системе напорных коллекторов будут поступать на канализационные очистные сооружения (КОС).

Расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых и общественных зданий принято равным расчетному удельному среднесуточному водопотреблению, без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений, согласно п.2.1 СНиП 2.04.03-85.

Фактическое поступление в централизованную систему водоотведения сточных вод в 2014 году (7 мес.) составляет 72200 м3/год или 337 м3/сут.

**11.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения**

Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС предназначена для перекачивания на ОСК хозяйственно-бытовых сточных вод. поступивших в приемную камеру. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком.

В настоящее время на территории сельского поселения действует 1 КНС в п. Ермаково.

На станции установлены насосы марки СМ. Характеристики насосов приведены в таблице 3.4

Характеристика канализационных насосных станций

Таблица 3.8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месторасположение КНС** | **кол-во насосов** | **Производительность, м3/сут** | **Размеры м\*м,** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Процент износа, %** |
| КНС п. Ермаково | 2 | 337 | 10\*10 | - | - |

**11.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия**

Анализ существующего состояния системы водоотведения показал наличие следующих особенностей: канализационные очистные сооружения на территории Волжского сельского поселения не обеспечивают требуемую степень очистки сточных вод и имеют достаточную производительность для обработки всех поступающих стоков.

Часть из них, а именно с п. Ермаково поступает на БОС г. Рыбинск.

Расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых и общественных зданий принято равным расчетному удельному среднесуточному водопотреблению, без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений, согласно п.2.1 СНиП 2.04.03-85.

Объем хозяйственно-бытовых стоков, отводимых с территории Волжского сельского поселения, составляет 337 м3/сут.

Расчет резерва производственных мощностей очистной станции г.Рыбинск не предоставляется возможным, ввиду того, что нет данных по приему стоков с других территорий, поступающих на данные очистные сооружения.

Резерв мощности ОСК с. Сретенье остаётся в избытке на ближайшие годы, ввиду того, что наблюдается тенденция по сокращению объемов собираемых стоков с территории Волжского сельского поселения

Для развития системы водоотведения и улучшения экологической обстановки в Волжском сельском поселении следует рассмотреть ряд предложенных мероприятий:

Замена ветхих участков напорного и безнапорного трубопровода;

Разработка документации и реконструкция очистных сооружений на территории для обеспечения глубокой биологической очистки;

Реконструкция КНС и насосных агрегатов.

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

**12.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения**

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения Волжского сельского поселения на период до 2024 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

* постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
* удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
* постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения, являются:

* строительство и реконструкция существующих очистных сооружений с целью снижения вредного воздействия на окружающую среду;
* обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
* повышение энергетической эффективности системы водоотведения;

В соответствии с постановлением Правительства РФ 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») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

* показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
* показатели качества обслуживания абонентов;
* показатели качества очистки сточных вод;
* показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
* соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;
* иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Базовые значения целевых показателей на 2014 год представлены в пункте 15.

**12.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий**

Развитие бытовой канализации на территории Волжского сельского поселения предусматривается по существующей схеме. Систему канализации намечается развивать в соответствии с новым планировочным решением, с учетом максимального использования существующих сетей.

В районах индивидуальной застройки не исключается организация децентрализованной системы канализации для одного или нескольких зданий.

Проектом предусматривается реконструкция и развитие действующих систем бытовой канализации в крупных поселениях - п. Ермаково и с. Сретенье.

Для остальных населенных пунктов предусматривается использование децентрализованных (местных) схем канализации с применением для очистки сточных вод фильтрующих колодцев, полей подземной фильтрации, аэротенков на полное окисление и др.

На основании анализа существующего состояния централизованной системы водоотведения в целом по сельскому поселению рекомендуется:

- Ремонт и замена сетей п. Ермаково и с. Сретенье

- Ремонт и замена оборудования КНС п. Ермаково

- Ремонт и замена оборудования ОСК с. Сретенье

- Ремонт и замена сетей д. Забава

**12.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения**

Мероприятия по реконструкции и модернизации системы водоотведения обоснованы необходимостью обеспечения потребителей гарантированно отводом образующихся сточных вод на канализованной территории сельского поселения.

Строительство и капитальный ремонт сетей водоотведения, необходимо:

- в связи с высокой степенью износа существующих канализационных сетей;

Модернизация сети позволит уменьшить число аварийных ситуаций, с целью сокращения попадания сточных вод в окружающую среду.

Модернизация и разработка новых канализационных очистных сооружений необходима:

- в связи с высоким амортизационным износом основного оборудования;

- для улучшения качественной и количественной очистки всех сточных вод, образующихся на канализованных территориях;

- в связи с выбросом сточных вод на рельеф без предварительной очистки, что оказывает негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека.

**12.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения**

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения на территории сельского поселения по данным МУП РМР ЯО «Коммунальные системы» отсутствуют:

Остальные мероприятия только предлагаются к внедрению для улучшения качества централизованного водоотведения.

**12.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение**

Для обеспечения надежности работы комплекса КОС, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

использовать средства автоматического регулирования, контроля, сигнализации, защиты и блокировок работы комплекса водоочистки;

при рабочем проектировании и строительстве необходимо предусмотреть прогрессивные технические решения, механизацию трудоемких работ, автоматизацию технологических процессов и максимальную индустриализацию строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий, деталей, изготавливаемых на заводах и в заготовительных мастерских.

**12.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование**

Схема водоотведения Волжского сельского поселения в электронном виде прилагается. Месторасположение объектов систем водоотведения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоотведения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

**12.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения**

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается. Ориентировочный размер СЗЗ у КОС мощностью до 1500 м3/сут равен 200 метров, КНС – 15 м в соответствии с требованиями п. 7.1.13. СанПиН 2.2.1. /2.11.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п.1.10, табл.1, прим.6. Все проектируемые очистные сооружения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

**12.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения**

Схема водоотведения Волжского сельского поселения в электронном виде прилагается. Все объекты систем водоотведения на чертеже привязаны условно.

**13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения**

**13.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади**

В числе основных мероприятий в совершенствовании системы канализования территории сельского поселения необходимо отметить:

строительство и реконструкция КНС;

реконструкция и строительство сетей канализации;

отвод сточных вод с территории индивидуальной жилой застройки обеспечить в герметичные выгреба и септики.

Целью мероприятий по использованию централизованной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

**13.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод**

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Осадки очистных сооружений с учетом уровня их загрязнения могут быть утилизированы следующими способами: термофильным сбраживанием в метантенках, высушиванием, пастеризацией, обработкой гашеной известью и в радиационных установках, сжиганием, пиролизом, электролизом, получением активированных углей (сорбентов), захоронением, выдерживанием на иловых площадках, использованием как добавки при производстве керамзита, обработкой специальными реагентами с последующей утилизацией, компостированием, вермикомпостированием.

В случае, если стоки после полной биологической очистки не соответствуют нормам СанПиН по показателям сброса, необходимо предусматривать доочистку сточных вод: коагуляция, отстаивание, фильтрование на кварцевых фильтрах, хлорирование или обработка очищенных стоков УФ.

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

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения представлена в таблице 3.9.

Таблица 3.9

| № п/п | Наименование мероприятия | Ед. измерения | Кол-во | Источник фин. | Затраты, тыс. руб. | Этап внедрения |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Реконструкция КНС (перевод в автоматический режим) | объект | 1 | - | 153 | 2015 |
| 2 | Ремонт канализационных колодцев | шт | 8 | - | 56,2 | 2015 |

Примечание**:** объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

**15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения**

**15.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения**

Динамика целевых показателей развития централизованных систем водоотведения сельского поселения представлена в таблице 4.0.

Таблица 4.0

**С. Сретенье**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель (за 7 месяцев 2014 г. )** |
| 1. Показатели надежности ибесперебойностиводоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене (в км) | 0,07 км |
|  | 2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт. км) | Менее 1 |
|  | 3. Износ канализационных сетей (в процентах) |  около 10% |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения) | Централизованное водоотведение - **205 чел**. |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах) | 100 |
|  | 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах) | 0 |
| 4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения | 1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс кВтч год) | -  |
| 5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах) | -  |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотреблениена очистку 1 куб. мсточных вод (кВт ч/м3) | На очистку (ОСК) – 2,1 кВт ч/м3 |

**П. Ермаково**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель (за 7 месяцев 2014 г. )** |
| 1. Показатели надежности ибесперебойностиводоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене (в км) | 1,3 км |
|  | 2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт. км) |  1 |
|  | 3. Износ канализационных сетей (в процентах) |  около 10% |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения) | Централизованное водоотведение - **1842 чел**. |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах) | Вода перекачивается на очистку в МУП ГО г. Рыбинск «Водоканал» - нет данных |
|  | 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах) | Вода перекачивается на очистку в МУП ГО г. Рыбинск «Водоканал» - нет данных |
| 4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения | 1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс кВтч год) | -  |
| 5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах) | -  |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотреблениена перекачку 1 куб. мсточных вод (кВт ч/м3) | На перекачку (КНС) – 0,2 кВт ч/м3 |

**15.2 Показатели качества обслуживания абонентов**

В 2014 г. аварий на сетях водоотведения было мало. Сбоев и перерывов в приеме сточных вод не было. Для устранения аварий на сетях водоотведения в эксплуатирующих организациях созданы аварийные бригады. Сбои происходили только по причине засора трубопроводов канализации по вине абонентов. Устранение засоров производится в течении часа после поступления заявки.

**15.3 Показатели качества очистки сточных вод**

Сточные воды, собираемые с территории сельского поселения, частично идут на БОС г. Рыбинск, и на очистные канализационные сооружения с. Сретенье.

**15.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод**

Износ сетей составляет 10 %, КНС – 60%. На канализационных сетях долгое время не производилось капитального ремонта.

**15.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод**

По данному пункту информация отсутствует.

**15.6 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства**

По данному пункту информация отсутствует.

**16. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию**

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоотведения на территории Волжского сельского поселения отсутствуют.

**Разработчик:**



**Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОАУДИТ»**

Юридический/фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, д. 56, оф. 202

тел/факс: 8 (8172) 75-60-06, 733-874, 730-800

адрес электронной почты: energoaudit35@list.ru

Свидетельство саморегулируемой организации № СРО № 3525255903-25022013-Э0183

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Генеральный директор ООО «ЭнергоАудит»** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Антонов С.А.** |

**Заказчик**:

**МУП «Коммунальные системы»**

Юридический адрес: 152903, Ярославская область, Рыбинский район, г. Рыбинск, ул. Свободы, д. 17

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Директор МУП РМР ЯО «Коммунальные системы»** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Амиров Ф. Р.** |