



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
НЕКРАСОВСКОГО СЕЛЬСКОГО  
ПОСЕЛЕНИЯ  
ЯРОСЛАВСКОО МУНИЦИПАЛЬНОГО  
РАЙОНА  
ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ**

2014 год

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	9
1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	10
1.1. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ .....	10
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения, деление территории поселения на эксплуатационные зоны .....	10
1.1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения .....	10
1.1.3. 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.....	11
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения .....	11
1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	11
1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.....	13
1.1.4.3. 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).....	16
1.1.4.4. 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 .....	16
1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды .....	16
1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы .....	17
1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов .....	17
1.1.6. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения .....	17
1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....	18

1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	18
1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития сельского поселения .....	19
1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ .....	21
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке	21
1.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) .....	21
1.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей .....	21
1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	22
1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета .....	23
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения .....	23
1.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития сельского поселения на основании расхода 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 .....	24
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	24
1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	25
1.3.10. Описание территориальной структуры потребления воды .....	25
1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами .....	25
1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	26
1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов) .....	26
1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам .....	26
1.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации.....	26

1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....	27
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам .....	27
2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения .....	27
2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества .....	27
2.4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует .....	27
2.4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта .....	27
2.4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке .....	27
2.4.2.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации .....	27
2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения .....	28
2.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение .....	28
2.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду .....	28
2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения .....	28
2.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен .....	28
2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения .....	29
2.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения .....	29
1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....	29
1.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод .....	29
1.5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). .....	29
1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....	30
1.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....	30

1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	31
2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	32
2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ .....	32
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	32
2.1.2. 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 .....	32
2.1.3. 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 .....	33
2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	33
2.1.5. 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.....	33
2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости .....	34
2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду .....	34
2.1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения .....	35
2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования.....	35
2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ .....	35
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	35
2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	36
2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов .....	37
2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам	

водоотведения и по сельскому поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей .....	37
2.2.5. 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 сельского поселения .....	37
2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД .....	37
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения .....	37
2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	38
2.3.3. 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 .....	38
2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	38
2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	39
2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ .....	40
2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	40
2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	41
2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения .....	41
2.4.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения.....	41
2.4.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях сельского поселения, где оно отсутствует .....	41
2.4.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.....	42
2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	42
2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение .....	42
2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	42
2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	42

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения .....	42
2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	42
2.5.1. 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 .....	42
2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод .....	42
2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ .....	43
2.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ .....	44
2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....	45

## ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки схем водоснабжения и водоотведения 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;

Схемы водоснабжения и водоотведения разработаны на период до 2024 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 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 и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств областного, местного бюджетов и внебюджетных средств.

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

### Общие сведения сельском поселении

Некрасовское сельское поселение расположено в центре Ярославской области. Является одним из 8 административно-территориальных муниципальных образований (поселений) Ярославского муниципального района Ярославской области. Площадь территории сельского поселения — 5300 га.

Поселение расположено на севере Ярославского района. На юге-востоке оно граничит с Дзержинским районом городского округа города Ярославль, на юго-западе — с Ивняковским сельским поселением Ярославского района, на северо-западе — с Константиновским сельским поселением Тутаевского района, северная и восточная границы поселения проходят по реке Волге, за которой расположены Левобережное сельское поселение Тутаевского района, Кузнечихинское сельское поселение Ярославского района и город Ярославль.

Административным центром поселения является посёлок Михайловский, расположенный на берегу Волги.

Некрасовское сельское поселение располагается в умеренном климатическом поясе.<sup>[1]</sup>

Суммарный радиационный баланс положительный. Средняя многолетняя годовая температура воздуха плюс 3,0-3,6 °С. Однако, в течение года количество тепла сильно меняется. Зимой баланс отрицательный (средняя температура января около минус 11,3 °С), летом — положительный (в июле около плюс 17,7 °С).

В среднем выпадает 500—600 мм осадков в год, причём максимум их приходится на лето. Количество осадков превышает испарения, поэтому коэффициент увлажнения составляет 1,2-1,3. Таким образом, Некрасовское сельское поселение находится в зоне достаточного и, периодами, избыточного увлажнения. Толщина снежного покрова около 30-70 см. Больше его скапливается в понижениях рельефа, вызывая весной высокие половодья.

Преобладающие ветры связаны с общей циркуляцией атмосферы в умеренном поясе России. Поэтому чаще дуют ветры с юга, юго-запада. В теплые периоды года чаще, чем в холодные, повторяемость северо-западных, северных и северо-восточных ветров. Скорости ветров небольшие, в среднем 3,5-5,0 м/с, иногда сильные — 10-15 м/с.

Современный рельеф представляет собой равнину, сложился в результате сложной аккумулятивной и эрозионно-аккумулятивной деятельности четвертичных оледенений, озёр и рек во время оледенений и после их прохождения. Несмотря на равнинный рельеф, обращает на себя внимание наличие заметных возвышенных и пониженных участков. Инженерно-геологические условия территории довольно разнообразны и зависят от геологического строения и литологического состояния пород.

Основным экзогенным геологическим процессом является эрозионные явления, которым подвержена река Волга, образующая границу поселения. На территории поселения протекают реки её бассейна — Пекша (6 км), Березняк (5,7 км) и Нора (7,6 км). Гидрогеологические условия характеризуются высокими запасами подземных вод. Глубина залегания грунтовых вод почти на всей территории изменяется от 5 м в большую сторону.

## **1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **1.1. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ**

#### **1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения, деление территории поселения 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.

Централизованное водоснабжение в сельском поселении организовано в пос. Михайловский, Григорьевское, Красный Волгарь, Красный Холм, Ченцы, имеющие источники питьевого и противопожарного водоснабжения низкого давления с питанием от артезианских скважин, водоснабжение малоэтажной индивидуальной застройки осуществляется из колодцев. В границах усадебной застройки на сетях водопровода установлены водоразборные колонки. При отсутствии сетей пользуются водой из шахтных и трубчатых колодцев.

Основной проблемой эксплуатации водопроводной сети является износ труб, запорной арматуры, насосных агрегатов и оборудования, который составляет порядка 80-95 %.

В п. Михайловском действует централизованная система бытовой канализации, которая охватывает жилую застройку, предприятия соцкультбыта и промпредприятия. Сточные воды по самотечным сетям поступают на канализационные насосные станции (КНС) и перекачиваются по напорному трубопроводу на очистные сооружения. Протяжённость канализационных сетей 9 км. Процент износа сетей 70 %. Население усадебной застройки, в основном, пользуется выгребами. Сливной станции нет. Слив жидких нечистот осуществляется в металлический отстойник. В остальных населённых пунктах централизованная канализация отсутствует. Жидкие нечистоты, как правило, утилизируются в пределах придомовых участков.

#### **1.1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

Централизованное водоснабжение в сельском поселении организовано в пос. Михайловский, Григорьевское, Красный Волгарь, Красный Холм, Ченцы, имеющие источники питьевого и противопожарного водоснабжения низкого давления с питанием от артезианских скважин, водоснабжение малоэтажной индивидуальной застройки осуществляется из колодцев. В границах усадебной застройки на сетях водопровода установлены водоразборные колонки. При отсутствии сетей пользуются водой из шахтных и трубчатых колодцев.

### 1.1.3. 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 сельском поселении единого водозабора не организовано.

п. Михайловский: водоснабжение осуществляется от 12 артезианских скважин. Одна из них не работает, затопонирована. В качестве емкости запаса питьевой воды и обеспечения напора, необходимого для непосредственной подачи воды в водопроводную сеть поселка служит водонапорная башня.

п. Красный Волгарь: водоснабжение осуществляется от 2 артезианских скважин. В качестве емкости запаса питьевой воды и обеспечения напора, необходимого для непосредственной подачи воды в водопроводную сеть поселка служит водонапорная башня.

п. Григорьевское: водоснабжение осуществляется от 2 артезианских скважин. В качестве емкости запаса питьевой воды и обеспечения напора, необходимого для непосредственной подачи воды в водопроводную сеть поселка служат 2 водонапорные башни.

п. Красный Холм: водоснабжение осуществляется от 1 артезианской скважины. В качестве емкости запаса питьевой воды и обеспечения напора, необходимого для непосредственной подачи воды в водопроводную сеть поселка служит водонапорная башня.

д. Ченцы: водоснабжение осуществляется от 1 артезианской скважины. В качестве емкости запаса питьевой воды и обеспечения напора, необходимого для непосредственной подачи воды в водопроводную сеть поселка служит водонапорная башня.

Водопроводные сети находятся на обслуживании в ОАО ЖКХ "Заволжье" (Михайловский, Красный Волгарь).

### 1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

#### 1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование, местонахождение водозабора	год ввода в эксплуатаци ю (год бурения)	Глубина залегания и мощность водоносног о горизонта, м	Производ итель но сть, тыс.м3/сут.		Состав сооружений установленного оборудования (вкл. количество и объем резервуаров)	Изно с %	Наличие ЗСО 1 пояса (огражде ние)
				проект ная	фактиче ская			
Михайловский								
	скв. № 2924	1985	50,0 / 30,0	0,380	0,120	насос ЭЦВ6-6,5-85.		нет
	скв. № 2926	1985	52,0 / 23,0	0,360	0,096	насос ЭЦВ6-6,5-80.		нет
	скв. № 3101	1986	55,0 / 20,0	0,310	0,096	насос ЭЦВ6-6,5-125.		нет
	скв. № 2932	1985	52,0 / 23,0	0,360	0,120	насос ЭЦВ6-6,5-120.		нет
	скв. № 3100	1986	56,0 / 16,0	0,345	0,084	насос ЭЦВ6-6,5-120.		нет

	скв. № 3519	1989	50,0 / 13,0	0,170	0,096	насос ЭЦВ6-6,5-125.		нет
	скв. № 1261	1981	59,0 / 5,0	0,120	0,072	насос ЭЦВ6-6,5-120.		нет
	скв. № 1263	1981	60,0 / 10,0	0,190	0,168	насос "Водолей"		нет
	скв. № 3510	1989	50,0 / 15,0	0,190	0,108	насос ЭЦВ6-6,5-80.		нет
	скв. № 1262	1981	59,0 / 6,0	0,240	0	списана с баланса в 2011г.		
	скв.Харитоново	2000	61,0 / 10,0	0,17	0	списана с баланса в 2013г.		

#### Красный Волгарь

	скв. № 2186 (верх)	1973	отсутствует	0,146		насос ЭЦВ6-6,5-120.		есть
	скв. № 2959 (ниж)	1988	отсутствует	0,125	0	Скважина не работает.		нет

#### Красный Холм


#### Григорьевское


#### Ченцы

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.2

№ п/п	Наименование узла и его местоположение	Оборудование				
		марка насоса	производительность, м <sup>3</sup> /час	напор, м	мощность, кВт	износ, %
1	<b>Михайловский</b>					
	скв. № 2924	насос ЭЦВ6-6,5-85.	6,5	85	3	н/д
	скв. № 2926	насос ЭЦВ6-6,5-80.	6,5	80	3	н/д
	скв. № 3101	насос ЭЦВ6-6,5-125.	6,5	125	4	н/д
	скв. № 2932	насос ЭЦВ6-6,5-120.	6,5	120	4	н/д
	скв. № 3100	насос ЭЦВ6-6,5-120.	6,5	120	4	н/д
	скв. № 3519	насос ЭЦВ6-6,5-125.	6,5	125	4	н/д
	скв. № 1261	насос ЭЦВ6-6,5-120.	6,5	120	4	н/д
	скв. № 1263	насос "Водолей"	3,6	н/д	н/д	н/д
	скв. № 3510	насос ЭЦВ6-6,5-80.	6,5	80	3	н/д
2	<b>Красный Волгарь</b>					
	скв. № 2186	насос ЭЦВ6-6,5-120.	6,5	120	4	н/д
3	<b>Красный Холм</b>					
4	<b>Григорьевское</b>					
5	<b>Ченцы</b>					

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

На территории сельского поселения имеется станция обезжелезивания – 1 шт. в п. Михайловский.


Данные лабораторных анализов воды из артезианских скважин приведены в таблицах 1.3-1.4.

Таблица 1.3


Наименование показателей	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результаты испытаний										
			Михайловский									Красный Волгарь	
			№ 2924	№ 2926	№ 3101	№ 2932	№ 3100	№ 3519	№ 1261	№ 1263	№ 3510	№ 2186	№ 2959
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Запах	Баллы	не более 2	0	0	0	0	0	0	0	отсутствует	0	0	0
Цветность	Градусы	не более 20	12	5	9	10	19	9	5		12	15	15
Мутность	мг/дм3	не более 1,5	1,4	0,1	1,71	1,1	1,77	0,9	0,1		1,3	1,7	0,5
рН	един. рН	от 6 до 9	7,3	7,7	7,6	7,79	7,3	7,76	7,6		7,69	7,63	7,52
Окисляемость перманганатная	мг/дм3	не более 5,0	2,1	1,6	1,2	2,3	2,4	2,1	2,0		2,0	2,4	3,0
Аммоний	мг/дм3	не более 1,5		1,15	1,07		1,24		1,3				
Нитрат-ионы	мг/дм3	не более 45	0,01	5,0	0,1	0,01	0,1	0,01	0,1		0,01	0,01	1,2
Нитрит-ионы	мг/дм3	не более 3,3	0,003	0,003	0,003	0,007	0,003	0,003	0,003		0,003	0,003	0,007
Железо	мг/дм3	не более 0,3	0,11	0,1	0,87	0,18	1,11	0,09	0,1		0,13	0,34	0,84
Жесткость общая	Ж°	не более 7	6,5	6,5	4,8	7,0	5,0	7,3	7,0		7,2	4,5	4,2
Кальций	мг/дм3	-				82,0	54,0	83,0			84,0	53,0	48,0
Магний	мг/дм3	не более 50				35,3	23,1	38,9			36,5	23,1	21,89
Калий+натрий	мг/дм3	-				27,5	45,0	8,75			16,25		37,5
Щелочность	мг- экв/дм3	-	5,2	5,4	5,6	5,2	5,4	5,0	6,3		5,5	5,6	5,0
Хлорид-ион	мг/дм3	не более 350	22,0	15,0	25,0	45	20,0	47,0	10,0			12,0	16,0
Сухой остаток	мг/дм3	не более 1000		290,0	317,0	574,0	298,0	540,1	312,0		562,5	473,71	432,79
Сульфат-ион	мг/дм3	не более 500		37,3	47,51	75,00	28,54	65,0	15,95		60,0	10,0	10,0
Фторид-ион	мг/дм3	не более 1,2		0,34	0,41		0,44		0,31				
Бор	мг/дм3	не более 0,5		0,38	0,55		0,8		0,14				
Нефтепродукты (суммарно)	мг/дм3	не более 0,1		0,01	0,012	0,01	0,05	0,01	0,04		0,01	0,05	0,05
ПАВ (анионоактивный)	мг/дм3	не более 0,5											

к протоколу № 1466 от 05.07.2010

Код образца (пробы): 12.07.10.1466.1.1

Санитарно-гигиеническая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Железо	$0,03 \pm 0,01$	0,3	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4011-72
2	рН	$7,21 \pm 0,2$	от 6 до 9	единицы рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
3	Общая минерализация (сухой остаток)	$512 \pm 51,2$	1000	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 18164-72
4	Жесткость общая	$8 \pm 1,2$	7	оЖ	ГОСТ Р 52407 -2005
5	Окисляемость перманганатная	$3,92 \pm 1,18$	5	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
6	Цветность	$12 \pm 2$	20	град.	ГОСТ Р 52769-2007
7	Мутность	$0,66 \pm 0,16$	1,5	мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05
8	Запах	0	2	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 3351-74
9	Хлориды	$30 \pm 6,9$	350	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4245-72
10	Нитраты (по NO <sub>3</sub> )	менее 0,1	45	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 18826-73
11	Сульфаты	$31,19 \pm 4,68$	500	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 52964-2008
12	Фториды	$0,17 \pm 0,03$	1,5	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4386-89
13	Аммиак (по азоту)	$0,36 \pm 0,09$	1,5	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4192-82
14	Бор	менее 0,05	0,5	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51210-98
15	Нефтепродукты (суммарно)	$0,005 \pm 0,003$	0,1	мг/дм <sup>3</sup>	МУК 4.1.1262-2003
16	Марганец	$0,043 \pm 0,009$	0,1	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51309-99
17	Мышьяк	менее 0,005	0,05	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51309-99
18	Ртуть	менее 0,00015	0,0005	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51212-98
19	Нитриты (по NO <sub>2</sub> )	$0,74 \pm 0,22$	3,3	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4192-82
20	Йод	менее 0,1	0,125	мг/дм <sup>3</sup>	МУК 4.1.1090-02
21	Кальций	$104,21 \pm 10,42$	180	мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.95-97
22	Натрий	$3,79 \pm 0,57$	200	мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.391-95
23	Калий	$1,97 \pm 0,33$	не нормируется	мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.391-95
24	Щелочность	3,2	не нормируется	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 52963-2008
25	гамма-изомер ГХЦГ	менее 0,0001	0,004	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51209-98
26	ДДТ и его метаболиты	менее 0,0003	не более 0,1	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51209-98
27	Магний	$33,77 \pm 3,38$	не более 50	мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.98-97
Ф.И.О. заведующего лабораторией Зайцева Наталья Александровна			 Подпись		

Код образца (пробы): 17.07.10.1466.1.1

Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Термотолерантные колиформные бактерии	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
2	Общее микробное число (37)	Не обнаружено	от 0 до 50	КОЕ в 1 мл	МУК 4.2.1018-01
3	Общие колиформные бактерии	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
Ф.И.О. заведующего лабораторией Кузьмина Галина Владимировна			 Подпись		

**1.1.4.3. 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)**

На территории сельского поселения водоснабжение осуществляется подземной водой из артезианских скважин и шахтных колодцев. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ 6-10-110. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.2.

**1.1.4.4. 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**

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 1.5.

Таблица 1.5

Наименование населенного пункта	Место расположения водопровода (ул.), если нет улиц – нас. пункт	Протяженность (км), диаметр труб (мм)	Материалы труб	Тип прокладки	Средняя глубина заложения до оси трубопровода(м)	Год ввода в эксплуатацию	Процент износа
п. Михайловский (санаторий Норское)		7,9 (0,5)	сталь, полиэтилен	подземная	2,0		
п. Красный Волгарь		0,92 Ø 50-600 м Ø 40-220 м Ø 32-100 м	полиэтилен сталь сталь	подземная	2,0	1975	
п. Григорьевское		-	-	-	-	-	-
п. Красный Холм		-	-	-	-	-	-
д. Ченцы		-	-	-	-	-	-

**1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды**

В настоящее время основными проблемами в водоснабжении поселения являются:

- значительный износ сетей водоснабжения, который составляет до 90 % и непрерывно возрастает, что обуславливает частые аварии и как следствие – загрязнение водопроводной воды;
- недостаточная оснащенность потребителей приборами учета, установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.



#### **1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

На территории сельского поселения централизованное горячее водоснабжение осуществляется в п. Михайловский, п. Красный Холм.

Нагрев исходной воды на нужды ГВС и подпитку тепловой сети проходит следующие этапы:

- нагрев до температуры 20-25оС в пароводяном подогревателе за счёт пара постоянной продувки с котлов ДКВР 6,5/13;
- умягчение в первой ступени Na-катионирования;
- нагрев в пароводяном подогревателе до температуры 80 оС;
- деаэрация (выделение коррозионно-активных газов из воды). Далее из баков-аккумуляторов циркуляционными насосами подаётся в централизованную сеть горячего водоснабжения. Циркуляционная горячая вода возвращается в баки-аккумуляторы.

Тип системы теплоснабжения: четырехтрубная.

#### **1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов**

Сельское поселение не относится к территории вечномёрзлых грунтов. В связи, с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

#### **1.1.6. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения**

Оборудование и сети системы водоснабжения находятся в муниципальной собственности Администрации сельского поселения. В настоящее время водопроводные сети находятся на обслуживании в ОАО ЖКХ "Заволжье" (Михайловский, Красный Волгарь).

## **1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

Раздел «Водоснабжение» Схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения на период до 2024 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения 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, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
- 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.

Динамика целевых показателей централизованной системы водоснабжения на 2013 год представлена в таблице 1.6.

Группа	Целевые показатели на 2013 год	
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	100
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	-
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	4
	2. Аварийность на сетях водопровода, ед/км	0,7
	3. Износ водопроводных сетей, %	до 95
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед.	3
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), %	85
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, %	20
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	-
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов	1000
	3. Объем снижения потребления электроэнергии за период реализации Инвестиционной программы, тыс.кВтч/год	-
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %	17
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды	1,71 кВт*ч/куб.м

### 1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития сельского поселения

На сегодняшний день износ трубопроводов холодного водоснабжения, достигает 95 %, что приводит к возникновению аварийных ситуаций, снижению сроков эксплуатации трубопроводов вследствие их коррозии, нанесению ущерба общему имуществу жилых домов, а также приводит к увеличению затрат предприятий, обслуживающих санитарно-технические системы, и как следствие, повышению тарифов.

В связи высоким потреблением коммунальных ресурсов необходимо повысить эффективность и надежность работы коммунальной инфраструктуры, в связи с этим мероприятиями программы предусмотрено строительство и реконструкция водопроводов холодного водоснабжения, водоотведения.

Программа позволит устранить ряд причин и условий, способствующих снижению качества и недопоставки количества жилищно-коммунальных услуг населению, активизировать создание экономических условий по стимулированию предприятий ЖКХ к эффективному и рациональному хозяйствованию, совершенствованию тарифной политики, а также будет способствовать максимальному использованию собственных ресурсов и возможностей предприятий для качественного, устойчивого, экономически выгодного и социально приемлемого обслуживания потребителей; укрепит материально-техническую базу предприятий жилищно-коммунального хозяйства.

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
  - улучшение качества коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
  - обеспечение энергосбережения;
  - снижение уровня потерь и неучтенных расходов воды к 2024 г.
- обеспечение возможности подключения жилых домов и строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

В результате реализации мероприятий Программы предполагается:

повышение качества предоставляемых жилищно-коммунальных услуг, рост обеспеченности населения питьевой водой, соответствующей установленным нормативным требованиям, снижение количества аварийных ремонтов водопроводных сетей и оборудования за счет обновления и улучшения надежности работы инженерных сетей жилищно-коммунального хозяйства;

обеспечение доступа для населения к централизованным системам водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, что приведет к повышению качества жизни граждан;

снижение нерациональных затрат предприятий отрасли ЖКХ при предоставлении жилищно-коммунальных услуг;

создание экономических условий по стимулированию предприятий ЖКХ к эффективному и рациональному хозяйствованию, совершенствованию тарифной политики, а также максимальное использование собственных ресурсов и возможностей для качественного, устойчивого, экономически выгодного и социально приемлемого обслуживания потребителей.

### 1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

#### 1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке

Общий водный баланс подачи и реализации воды сельского поселения представлен в таблице 1.7.

Таблица 1.7

Показатели производственной деятельности	2013 год
Поднятой воды, тыс.куб.м	295,4
Потери воды, тыс.куб.м	-
Объем воды, используемой на собственные нужды, тыс.куб.м	-
Реализация воды всего, в том числе по потребителям, тыс.куб.м:	295,4
- население	-
- бюджетные потребители	-
- прочие потребители	-

#### 1.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Структура территориального баланса подачи воды в 2013 году сельского поселения представлена в таблице 1.8.

Таблица 1.8

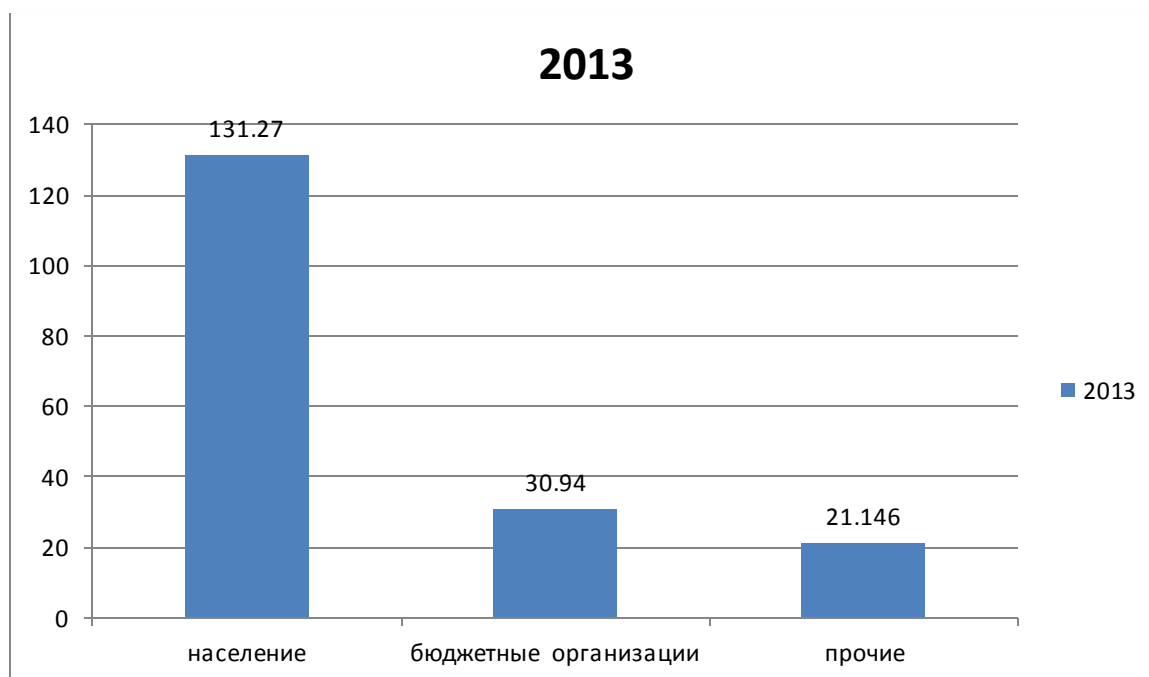
№ п/п	Населенный пункт	Подача питьевой воды	
		в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут	годовая, тыс.куб.м/год
1	п. Михайловский	-	211,585
2	п. Красный Волгарь	-	9,316
3	п. Красный Холм	-	23,4
4	п. Григорьевское	-	29,2
5	д. Ченцы	-	21,9

#### 1.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

Структура водопотребления по группам потребителей представлена в таблице 1.9 и на диаграмме 1.1 в 2013 году.

Таблица 1.9

Группы потребителей	2013 год
Население	131,27
Бюджетные организации	30,94
Прочие потребители	21,146
ИТОГО:	183,356



#### 1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

В настоящее время в сельском поселении действуют нормы, представленные в таблице 1.10.

Сведения о фактическом потреблении населением воды представлены в таблице 1.9.

Действующие нормативы потребления холодного водоснабжения представлены в таблице 1.10.

Таблица 1.10

№п/п	Вид жилья	Норматив потребления воды на 1 человека в месяц, куб. м
1	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, центральным горячим водоснабжением, с ваннами и канализацией	6,5
2	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, центральным горячим водоснабжением, без ванн, с канализацией	4,3
3	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, с ваннами и канализацией, с газовыми водонагревателями	6,7
4	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, с ваннами и канализацией, на твердом топливе, с электронагревателями	5,5
5	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, с газоснабжением, с ваннами, с канализацией, без горячего водоснабжения	5,3
6	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией, без ванн и горячего водоснабжения, с газоснабжением (кроме баллонных установок)	3,7
7	то же без газоснабжения	2,9
8	Жилые дома с водопроводом при наличии бани с водопроводом, неканализованные	2,8
9	Жилые дома с водопроводом со сливом в выгребную яму	2,3
10	Жилые дома неканализованные с водопроводом	1,5

11	Общежития с душевыми	1,9
12	Общежития без душевых	1,5
13	Жилые дома квартирного типа с разбором воды из уличных колонок	1,5
14	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, с горячим водоснабжением от бойлерных, с ваннами и канализацией	6,5
15	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, с ваннами, без канализации, с электронагревателями	5,9
16	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, центральным горячим водоснабжением, без ванн и канализации	2,1

### 1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета 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 региональная программа «Энергосбережение и повышение энергоэффективности в Ярославской области» на 2014 - 2016 годы, утвержденную постановлением Правительства области от 26.12.2013 N 1735-п "Об утверждении региональной программы "Энергосбережение и повышение энергоэффективности в Ярославской области" на 2014 - 2016 годы. 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.

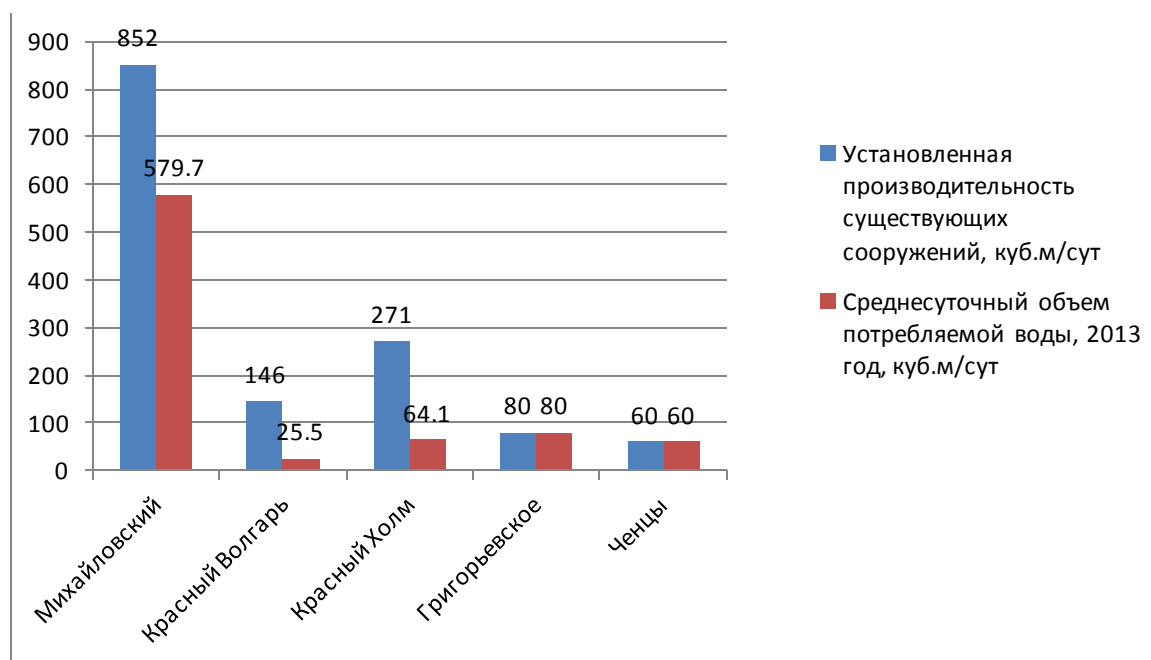
Оснащенность приборами учета населения сельского поселения, составляет приблизительно 20%.

### 1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения

Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 1.11 и на диаграмме 1.2.

Таблица 1.11

Населенный пункт	Установленная производительность существующих сооружений, куб.м/сут	Среднесуточный объем потребляемой воды, 2013 год, куб.м/сут	Резерв (+)/ дефицит (-) производственной мощности, куб.м/сут
п. Михайловский	852	579,7	+272,3
п. Красный Волгарь	146	25,5	+120,5
п. Красный Холм	271	64,1	+206,9
п. Григорьевское	80	80	0
д. Ченцы	60	60	0



**1.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития сельского поселения на основании расхода 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**

Информация о прогнозном балансе воды на срок не менее 10 лет отсутствует.

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

На территории сельского поселения централизованное горячее водоснабжение осуществляется в п. Михайловский, п. Красный Холм.

Нагрев исходной воды на нужды ГВС и подпитку тепловой сети проходит следующие этапы:

- нагрев до температуры 20-25°C в пароводяном подогревателе за счёт пара постоянной продувки с котлов ДКВР 6,5/13;
- умягчение в первой ступени Na-катионирования;
- нагрев в пароводяном подогревателе до температуры 80 °С;
- деаэрация (выделение коррозионно-активных газов из воды). Далее из баков-аккумуляторов циркуляционными насосами подаётся в централизованную сеть горячего водоснабжения. Циркуляционная горячая вода возвращается в баки-аккумуляторы.

Тип системы теплоснабжения: четырехтрубная.

№ п/п	Населенный пункт	ГВС, м³			
		факт 2011	факт 2012	факт 2013	план 2014
	<b>Михайловский</b>				
	население	61 590,905	46 339,2567	46 004,8062	65 162,10
	бюджетные организации	4 424,03	4 309,1000	3 503,92	4 815,96
	абоненты	1 616,00	1 836,39	1 587,49	1 022,36
	<b>ВСЕГО</b>	<b>67 630,935</b>	<b>52 484,7467</b>	<b>51 096,2162</b>	<b>71 000,42</b>



### 1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Фактическое потребление воды в 2013 году составило: п. Михайловский 211,585 тыс.м.куб./год, среднее в сутки 579,7 м.куб., п. Красный Волгарь 9,316 тыс.м.куб./год, среднее в сутки 25,5 м.куб., п. Красный Холм 23,4 тыс.м.куб./год, среднее в сутки 64,1 м.куб., п. Григорьевское 29,4 тыс.м.куб./год, среднее в сутки 80 м.куб., д. Ченцы 21,9 тыс.м.куб./год, среднее в сутки 60 м.куб.

Ожидаемое потребление населением воды на 2014 год составляет п. Михайловский 174,495 тыс.м.куб./год, п. Красный Волгарь 12,6 тыс.м.куб./год, п. Красный Холм 24,4 тыс.м.куб./год, п. Григорьевское 28,4 тыс.м.куб./год, д. Ченцы 19,9 тыс.м.куб./год.

### 1.3.10. Описание территориальной структуры потребления воды

Структура территориального баланса подачи воды в 2013 году сельского поселения представлена в таблице 1.12.

Таблица 1.12

№ п/п	Населенный пункт	Подача питьевой воды	
		в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут	годовая, тыс.куб.м/год
1	п. Михайловский	-	211,585
2	п. Красный Волгарь	-	9,316
3	п. Красный Холм	-	23,4
4	п. Григорьевское	-	29,2
5	д. Ченцы	-	21,9

### 1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами

Данные по прогнозу распределения расходов воды по типам абонентов в сельском поселении представлены в таблице 1.13.

Таблица 1.13

№ п/п	Населенный пункт	Холодная (питьевая) вода, м3			
		факт 2011	факт 2012	факт 2013	план 2014
1	<b>Михайловский (Харитоново)</b>	<b>267411,70</b>	<b>204276,92</b>	<b>211585,46</b>	<b>174495,27</b>
	население	135017,57	92875,83	88663,36	63924,63
	соцкультбыт, област. и федер. бюджет	8971,20	8597,80	8692,90	8237,68
	др. юридические лица	1925,00	2869,30	2191,60	2398,96
	котельная	121497,93	99933,99	112037,60	99934,00
2	<b>Красный Волгарь (Дачный, Турыгино)</b>	<b>8827,30</b>	<b>9317,49</b>	<b>9316,24</b>	<b>12601,47</b>
	население	8827,3	9317,49	9316,24	12601,47
	<b>Итого:</b>	<b>276239,00</b>	<b>213594,41</b>	<b>220901,70</b>	<b>187096,74</b>

### **1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)**

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке отсутствуют.

### **1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)**

Данные перспективных балансов водоснабжения и водоотведения отсутствуют.

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

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлены в таблице 1.14

Таблица 1.14

<b>Населенный пункт</b>	<b>Установленная производительность существующих сооружений, куб.м/сут</b>	<b>Среднесуточный объем потребляемой воды, 2013 год, куб.м/сут</b>	<b>Резерв (+)/ дефицит (-) производственной мощности, куб.м/сут</b>
п. Михайловский	852	579,7	+272,3
п. Красный Волгарь	146	25,5	+120,5
п. Красный Холм	271	64,1	+206,9
п. Григорьевское	80	80	0
д. Ченцы	60	60	0

В связи с отсутствием данных об увеличении производственной мощности водозаборных сооружений, выводе из эксплуатации, а также строительстве новых водозаборов, проектные значения производственных мощностей существующих артезианских скважин принимаются равными действующим значениям.

Как видно из таблицы на всех водозаборных сооружениях имеется резерв производственной мощности.

### **1.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации**

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации 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.

В настоящее время водопроводные сети находятся на обслуживании в ОАО ЖКХ "Заволжье" (Михайловский, Красный Волгарь).

#### **1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ 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:

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

1. Строительство станции обезжелезивания в п. Михайловский 1200 куб.м./сут.
2. Строительство станции обезжелезивания в п. Красный Волгарь 120 куб.м./сут.

##### **2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения**

###### **2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества**

- Строительство станции обезжелезивания в п. Михайловский 1200 куб.м./сут.
- Строительство станции обезжелезивания в п. Красный Волгарь 120 куб.м./сут.

###### **2.4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует**

Не предусматривается.

###### **2.4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта**

Не предусматривается.

###### **2.4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке**

Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры.

###### **2.4.2.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации**

- 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 водонапорных башен, водопроводных сетей, накопительных резервуаров питьевой воды.

- Разработка проектов зон санитарной охраны подземных водозаборов и водопроводных сооружений.

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

Не предусматривается.

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

Сведения отсутствуют.

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

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 региональная программа «Энергосбережение и повышение энергоэффективности в Ярославской области» на 2014 - 2016 годы, утвержденную постановлением Правительства области от 26.12.2013 N 1735-п "Об утверждении региональной программы "Энергосбережение и повышение энергоэффективности в Ярославской области" на 2014 - 2016 годы. 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 населения сельского поселения, составляет приблизительно 20%.

#### **2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения**

Схема сетей водоснабжения сельского поселения в электронном варианте в виде карты 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.

#### **2.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен**

Схема водоснабжения сельского поселения в электронном варианте в виде карты прилагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Существующей мощности водозаборных узлов достаточно для обеспечения потребности населения в воде. Альтернативой водонапорным башням Рожновского и накопительным емкостям рекомендуется частотная автоматика, устанавливаемая на ВЗУ. Также основное внимание требуется уделить водопроводным сетям и раздаточному оборудованию, с целью максимального исключения утечек на данных участках.

#### **2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Зоны размещения объектов системы водоснабжения планируется расширять за счет использования земель сельскохозяйственного назначения. Все мероприятия планируется проводить в существующих границах сельского поселения.

#### **2.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения**

Схема расположения объектов системы водоснабжения Заволжского сельского поселения в электронном варианте в виде карты 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.

### **1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

На формирование химического состава подземных вод значительное влияние оказывает антропогенный фактор. Источниками загрязнения являются неорганизованные стоки сельскохозяйственных угодий и населенных пунктов.

Технологический процесс забора воды из артезианских 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, носит временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

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

Источники загрязнений отсутствуют.

## 1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения представлена в таблице 1.13.

Таблица 1.13

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты, тыс. руб.	Этап внедрения
1	Строительство станции обезжелезивания в п. Михайловский	-	до 2024
2	Строительство станции обезжелезивания в п.Красный Волгарь	-	до 2024

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.

## 1.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Динамика целевых показателей развития централизованной системы представлена в таблице 1.14.

Таблица 1.14

Группа	Целевые показатели	Базовый показатель на 2013 год	Планируемые целевые показатели на 2024 год
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	100	30
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	-	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	4	1
	2. Аварийность на сетях водопровода, ед/км	0,7	0,23
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	до 95	35
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, в единицах	3	0
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), %	80	95
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, %:	20	80

Группа	Целевые показатели	Базовый показатель на 2013 год	Планируемые целевые показатели на 2024 год
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	-	-
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов	-	-
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %	17	15
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды	1,71 кВт*ч/куб.м	0,705 кВт*ч/куб.м

#### **1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Бесхозяйственные объекты систем водоснабжения на территории поселения не выявлены.

## **2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

### **2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

#### **2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны**

На момент разработки настоящей схемы централизованная система бытовой канализации организована п. Михайловский, п. Григорьевское, п. Красный Волгарь, п. Красный Холм.

Расход бытовых сточных вод и вод, близких по составу к бытовым, подлежащих отведению в 2013 году составило: п. Михайловский 147,565 тыс.куб.м/год, п. Красный Волгарь 10,102 тыс.куб.м/год

Объекты систем водоотведения находятся в собственности Администрации сельского поселения. Эксплуатацию систем водоотведения и очистку сточных вод в сельском поселении осуществляет ОАО ЖКХ "Заволжье". Предприятие укомплектовано рабочим и инженерным персоналом, имеются производственно-технические отделы и аварийно-диспетчерские службы.

#### **2.1.2. 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**

На территории сельского поселения в настоящий момент канализационные очистные сооружения присутствуют в п. Михайловский, п. Красный Волгарь.

##### **п. Красный Волгарь.**

*Биологические ОСК состоят:*

- подземная насосная станция, размером 5 \* 3 м,
- здание аэротенков, размером 6 \* 5 м,
- вертикальный вторичный отстойник Ø 6 м,
- биологический пруд, размером 25 \* 15 м.

Аэротенки не работают, подачи воздуха нет. Вертикальные вторичные отстойники 2 шт. не работают.

Сточные воды поселка поступают на подземную КНС, насосами перекачиваются на биологические ОСК проектной мощностью 120 м<sup>3</sup>/сут., далее – в р.Волга.

##### **п. Михайловский.**

*Биологические ОСК состоят:*

- здание решёток – 2 механические решётки типа РММВ-1000,
- песколовки с круговым движением воды Ø 4 м – 2шт.,
- первичный вертикальный отстойник с выпуском воды через центральную трубу Ø 9 м – 2шт.,
- высоконагружаемый биофильтр, 2-х секционные, размер секции 6 \* 12 м,
- вторичный вертикальный отстойник с выпуском воды через центральную трубу Ø 9 м – 3 шт.,
- хлораторная (не работает),



- песковая площадка, размер 20 \* 10 м – 1 шт.,
- иловые площадки, размер 36 \* 20 м – 4 шт.,
- биологические пруды, размер 100 \* 50 – 2 шт.

Решётки разрушены коррозией, песколовки-2 шт. не работают, первичные отстойники глубиной 8 м и вторичные отстойники заилены, биофильтры не работают из-за отсутствия подачи воздуха и отопления, биопруды заросли.

Сточные воды поселка поступают на 2-е КНС, насосами перекачиваются на биологические ОСК проектной мощностью 1200 м<sup>3</sup>/сут., далее – в р.Волга.

Сточные воды от санатория Норское поступают на КНС, далее перекачиваются на КНС посёлка, затем поступают на биологические ОСК.

### **2.1.3. 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 сельского поселения централизованная система бытовой канализации организована только в п. Михайловский, п. Григорьевское, п. Красный Волгарь, п. Красный Холм. В остальных населенных пунктах, не обеспеченных системой канализации преобладающее место отведено выгребным ямам и септикам.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от зданий бюджетной сферы, жилых домов поступают по подземным трубопроводам в центральный трубопровод. Самотеком и по напорным трубопроводам канализационной сети сточные воды поступают на очистные сооружения.

Очистные сооружения канализации находятся в неудовлетворительном техническом состоянии. Канализационные стоки с населенных пунктов после очистки сбрасываются в водные объекты и на рельеф местности.

### **2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения**

Технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях нет.

### **2.1.5. 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**

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорно-самотечных трубопроводов.

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет п. Михайловский 11,7км, п. Красный Волгарь 1,36км, санаторий «Норское» 0,3км.

Степень изношенности канализационных сетей составляет 70%.

п. Михайловский: сточные воды поселка поступают на 2 КНС, насосами перекачиваются на БОС проектной мощностью 1200 куб.м./сут., далее очищенные стоки сбрасываются в р. Волга. Сточные воды от санатория «Норское» поступают на КНС, далее на КНС поселка, а затем перекачиваются на БОС.

п. Красный Волгарь: сточные воды поселка поступают на подземную КНС, насосами перекачиваются на БОС проектной мощностью 120 куб.м./сут.. далее в р. Волга.

### **2.1.6. 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 отводятся на очистку все хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся на канализованной территории сельского поселения.

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.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечена устойчивая работа систем канализации поселения.

Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

- Строгим соблюдением технологических регламентов;
- Регулярным обучением и повышением квалификации работников;
- Контролем за ходом технологического процесса;
- Регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущения отклонений от установленных параметров;
- Регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;

### **2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду**

На момент разработки настоящей Схемы централизованная система бытовой канализации организована только в п. Михайловский, п. Григорьевское, п. Красный Волгарь, п. Красный Холм.

В частном жилом секторе при отсутствии централизованной системы канализации место отведено септикам и выгребным ямам.

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты оказывает негативное воздействие на окружающую среду, на физические и химические свойства воды на водосборных площадях, 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.

Значительные территории сельского поселения не имеют централизованной системы водоотведения хозяйственно – бытовых стоков, применяются выгребные ямы. В связи с этим возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, нет возможности организовать учет количества стоков.

#### **2.1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения**

На данный момент в сельском поселении централизованная система водоотведения осуществлена только в п. Михайловский, п. Григорьевское, п. Красный Волгарь, п. Красный Холм. В частном жилом секторе при отсутствии централизованной системы канализации место отведено септикам и выгребным ямам.

#### **2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования**

Существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- низкий процент населения, обеспеченного системой централизованной канализации;
- высокий износ оборудования и сетей водоотведения в сельском поселении;
- очистные сооружения требуют полной реконструкции;
- преобладающее место в системе канализации отведено уборным с выгребными ямами, частично септиками. В связи с этим возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, нет возможности организовать учет количества стоков;
- неконтролируемый сброс в водные источники неочищенных дождевых и талых вод, в связи с отсутствием во многих населенных пунктах централизованной системы дождевой канализации и очистных сооружений поверхностного стока, что также существенно увеличивает нагрузку на действующую систему бытовой канализации;
- низкий охват объектов и абонентов централизованной системы водоотведения приборами учета перекачиваемых / принимаемых сточных вод.

## **2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

### **2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения**

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения (тыс.куб.м) представлен в таблице 2.2.

№ п/п	Показатели	Факт 2013г., м3		
		НЕКРАСОВСКОЕ СП		Итого
		КОС Михайловский	КОС Красный Волгарь	
1	Пропущено сточных вод	147565,96	10102,45	<b>157668,41</b>
1.1	Собственные нужды организации	148,07	0	<b>148,07</b>
1.2	Пропущено сточных вод по категории потребителей			
1.2.1	Финансируемые из бюджетов всех уровней			
	Из них:			
1.2.1.1	Федеральный бюджет	5074,34	0	<b>5074,34</b>
1.2.1.2	Областной бюджет	1691,43	0	<b>1691,43</b>
1.2.1.3	Местный бюджет	5000,7	0	<b>5000,70</b>
1.2.2	Население	131598,53	10102,45	<b>141700,98</b>
1.2.3	Прочие потребители	4052,89	0	<b>4052,89</b>
2	Принято сточных вод от других канализаций	-	-	
2.1	В т.ч. по организациям	-	-	
2.1.1		-	-	
2.1.2		-	-	
3	Пропущено через очистные сооружения	147565,96	10102,45	<b>157668,41</b>
4	Передано сточных вод на очистку другим канализациям	-	-	
4.1	В т.ч. по организациям	-	-	
4.1.1		-	-	
4.1.2		-	-	
5	Сброшенные сточные воды	147565,96	10102,45	<b>157668,41</b>

№ п/п	Населенный пункт	Стоки вода, м3			
		факт 2011	факт 2012	факт 2013	план 2014
1	<b>Михайловский (Харитоново)</b>	<b>209553,23</b>	<b>155101,89</b>	<b>147565,96</b>	<b>144629,05</b>
	население	194115,68	137724,44	131598,53	127615,72
	соцкультбыт, област. и федер. бюджет	12357,06	12318,95	11766,47	12103,37
	др. юридические лица	2916,99	4893,22	4052,89	4744,96
	котельная	163,50	165,28	148,07	165,00
2	<b>Красный Волгарь (Дачный, Турыгино)</b>	<b>9543,76</b>	<b>10461,38</b>	<b>10102,45</b>	<b>14021,61</b>
	население	9543,76	10461,38	10102,45	14021,61
<b>Итого:</b>		<b>219096,99</b>	<b>165563,27</b>	<b>157668,41</b>	<b>158650,66</b>

### 2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

На территории населенных пунктов поверхностный водоотвод осуществляется с помощью открытых водостоков. Дождевые и талые воды по лоткам, каналам, проложенным вдоль проездов и по понижениям рельефа, отводятся в ближайшие водоёмы. Предусматривается проверка состояния систем поверхностного водоотвода и, в случае необходимости, их реконструкция. Водостоки должны быть расчищены, в местах пересечений водостоков с проездами должны быть

устроены водопропускные трубы или мостики. Перед выпуском поверхностные стоки с застроенных территорий должны очищаться на локальных очистных сооружениях открытого или закрытого типа. Производственные предприятия должны производить очистку поверхностного стока со своих участков на собственных очистных сооружениях (с учетом специфики загрязнения) и использовать часть очищенного стока в оборотном техническом водоснабжении. Руслу водотоков, служащих приемниками поверхностных стоков, предлагается расчистить от мусора и наносов, при необходимости спрямить и спрофилировать, а их берега благоустроить. Открытые водостоки, кроме отвода дождевых и талых вод, будут способствовать понижению уровня грунтовых вод, что особенно важно на участках индивидуальной застройки. Капитальные здания с подвальными помещениями, строящиеся на участках с высоким уровнем стояния грунтовых вод, должны быть оборудованы прифундаментным или пластовым дренажом с выпуском дренажных вод в водотоки или канализационные колодцы.

Учет объемов фактического притока неорганизованных стоков не ведется, в связи с этим, отсутствует возможность оценки и анализа объемов неорганизованных стоков.

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

В сельском поселении отсутствуют коммерческие приборы учета сточных вод. В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей сельского поселения осуществляется в соответствии с действующим законодательством, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

### **2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по сельскому поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей**

Баланс сточных вод централизованной системы водоотведения сельского поселения за 2003-2010 гг. и резервы производственных мощностей систем водоотведения из-за отсутствия данных представить невозможно.

Данные по учету объема сточных вод поступающих в централизованную систему водоотведения в сельском поселении за период 2003-2010 гг. отсутствуют.

### **2.2.5. 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 сельского поселения**

Данные о прогнозных балансах поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и сточных стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения отсутствуют. На 2014 год плановое поступление сточных вод составляет 158,65 куб.м., на 2015 - 150,064 куб.м.

## **2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД**

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

Фактическое поступление сточных вод в централизованные системы водоотведения представлено в таблице 2.2 (2011-2013 год).

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения на 2014-2015 года представлены в таблице 2.2.

### **2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)**

Данные по структуре перспективного баланса водоотведения централизованной системы водоотведения отсутствуют. Существующие сети водоотведения остаются без изменений.

### **2.3.3. 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**

На территории сельского поселения имеются биологические очистные сооружения сточных вод, но находятся в удовлетворительном состоянии и требуют полной реконструкции. В ближайшее время необходимо строительство новых очистных сооружений канализации. Состав и производительность сооружений необходимо уточнить на этапе проектирования и составлении проектно-сметной документации.

Существующие мощности очистных сооружений: п. Михайловский – 1200 куб.м./сут., п. Красный Волгарь – 120 куб.м./сут. Оценивая фактическое поступление сточных вод в п. Михайловский 147,565 куб.м./год, среднее в сутки 404 куб.м., и п. Красный Волгарь 10,102 куб.м./год, среднее в сутки 27 куб.м., можно сделать вывод, что мощностей БОС достаточно.

### **2.3.4. 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 откачивают хозяйственно-бытовые сточные воды. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбрано с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

Характеристики насосных станций и насосов приведены в таблице 2.3, 2.4

Таблица 2.3

Местоположение насосной канализационной станции	Год ввода в экспл.	Мощность м³/сут		Марка насосов	Кол-во насосов		Размеры станции, м		Диаметр, мм	
		Проект	Факт.		Рабочих	Всего	В плане	Глубина	Подвод. коллектора	Напорного тр-да
<i>п. Михайловский</i>										
КНС 1 (ул. Садовая)	1972		700	СМ 80-50-200/2	1	2	Ø 6,0	4	150	150
<b>КНС 2</b> (ул. Лесная)	1981			СМ 80-50-200/2	1	2	5×5	6	150	100
КНС-3 (санат. Норское)	отсут			СМ 80-50-200/2	1	2	3×4	3	150	100
<i>п. Красный Волгарь</i>	1986		30	К 45/30	1	2	5×3	3	150	100

Таблица 2.4

Технические характеристики насосного оборудования функционирующих систем водоотведения.

Наименование оборудования	Тип (марка) насоса	Производительность м³/час	Мощность кВт	Количество	Процент износа
Насос	СМ 80-50-200/2	50	15	6	-
Насос	К 45/30	45	7,5	2	-

### 2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

На территории сельского поселения имеются биологические очистные сооружения сточных вод, но находятся в удовлетворительном состоянии и требуют полной реконструкции. В ближайшее время необходимо строительство новых очистных сооружений канализации. Состав и производительность сооружений необходимо уточнить на этапе проектирования и составлении проектно-сметной документации.

Существующие мощности очистных сооружений: п. Михайловский – 1200 куб.м./сут., п. Красный Волгарь – 120 куб.м./сут. Оценивая фактическое поступление сточных вод в п. Михайловский 147,565 куб.м./год, среднее в сутки 404 куб.м. и п. Красный Волгарь 10,102 куб.м./год, среднее в сутки 27 куб.м., можно сделать вывод, что мощностей БОС достаточно.

## **2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

### **2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения**

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией 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 развития централизованной системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод в сельском поселении не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей;
- 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.

Целевые показатели системы водоотведения сельского поселения представлены в таблице 2.4.



Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2013 год
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км	10
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на км.	0,7
	3. Износ канализационных сетей, %	50
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, %	60
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %	100
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, %	-
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВт*ч/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, %	17

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

Проектирование и строительство новых очистных сооружений в п. Михайловский и п. Красный Волгарь, сроки реализации до 2024 года.

Проектирование КНС в п. Григорьевское, срок реализации до 2017 года.

Строительство сетей канализации п. Григорьевское, п. Красный Волгарь, п. Михайловский, сроки реализации до 2024 года.

#### **2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения**

##### **2.4.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения**

Мероприятия не предусматриваются.

##### **2.4.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях сельского поселения, где оно отсутствует**

Отведение сточных вод от жилых и административно-бытовых зданий где оно отсутствует, предусматривается в накопители или выгребы. Далее сточные воды вывозятся в места, согласованные с местными органами надзора. Сточные воды из выгребов перед поступлением на ОСК должны разбавляться и проходить механическую очистку.

#### **2.4.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды**

Мероприятия не предусматриваются.

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

Реконструкция существующих БОС в п. Михайловский и п. Красный Волгарь.

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

Мероприятия не предусматриваются.

#### **2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование**

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается.

#### **2.4.7. 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 куб.м/сут равен 200 метров, у септика - 8 м, у КНС - 15 м, в соответствии с требованиями п. 4.5 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.

#### **2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения**

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается.

### **2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

#### **2.5.1. 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: капитальный ремонт системы канализации, реконструкция БОС. Целью мероприятий по использованию централизованной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

#### **2.5.2. 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.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем модернизации бункера приема отходов и приобретения пресса – отходов, а также модернизация насосного оборудования.

Осадки очистных сооружений с учетом уровня их загрязнения могут быть утилизированы следующими способами:

- термофильным сбраживанием в метантенках;
- высушиванием;
- пастеризацией;
- обработкой гашеной известью;
- 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.

## **2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство объектов централизованных систем водоотведения представлена в таблице 2.5.

Таблица 2.5

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты, тыс.руб.	Этап внедрения, год.
1	Проектирование и строительство новых очистных сооружений в п. Михайловский и п. Красный Волгарь, сроки реализации до 2024 года.	41400	2015-2024
2	Проектирование КНС в п. Григорьевское, срок реализации до 2017 года	1000	2015-2017
3	Строительство сетей канализации п. Григорьевское, п. Красный Волгарь, п. Михайловский, сроки реализации до 2024 года.	53000	2015-2024

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.

## 2.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Целенные показатели развития централизованной системы водоотведения представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6

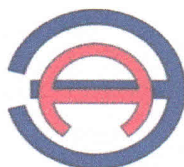
Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2013 год	2024 год
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км	10	2
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на км.	0,7	0,2
	3. Износ канализационных сетей, %	50	20
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, %	60	80
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %	100	100
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, %	0	100
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтч/год	-	-
5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %	17	15

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2013 год	2024 год
очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы			

## 2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Бесхозные объекты централизованной системы водоотведения на территории 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](mailto:energoaudit35@list.ru)

Свидетельство саморегулируемой организации № СРО № 3525255903-25022013-Э0183

**Генеральный директор ООО «ЭнергоАудит»**



  
**Антонов С.А.**

**Заказчик:**

**Администрация Некрасовского сельского поселения**

Юридический адрес: 150517, Ярославская область, Ярославский р-он, п. Михайловский, ул. Садовая, д.7

Фактический адрес: 150517, Ярославская область, Ярославский р-он, п. Михайловский, ул. Садовая, д.7

**Глава сельского поселения**



  
**Почекайло Л.Б.**