

*Схема водоснабжения и
водоотведения
Заволжского сельского
Поселения
Ярославского
муниципального района
Ярославской области*

2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	9
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗАВОЛЖСКОМ СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ	9
СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	11
1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ.....	11
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Заволжского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.	11
1.2. Описание территорий Заволжского сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	11
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.	12
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.	14
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	14
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.	17
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).....	19
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.....	20
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Заволжского сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.	22
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.	23
1.4.7. Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.....	24
1.4.8. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системы водоснабжения.	24

2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	25
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.	25
2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития Заволжского сельского поселения.	26
3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ	32
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке.	32
3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления).	33
3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей.	34
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.	34
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета.	37
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.	37
3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития Заволжского 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.	41
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.	42
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).	43
3.10. Описание территориальной структуры потребления воды.	44
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, по типам абонентов, исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами.	45
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).	45
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).	45
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.	48

3.15.	Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации.	49
4.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	54
4.1.	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	54
4.2.	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.	55
4.2.1.	Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества.	55
4.2.2.	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.	56
4.2.3.	Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.....	57
4.2.4.	Сокращение потерь воды при ее транспортировке.	57
4.2.5.	Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации:.....	58
4.3.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.	58
4.4.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение.....	58
4.5.	Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.	59
4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Заволжского сельского поселения.....	59
4.7.	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	59
4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения.	59
4.9.	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.....	59
5.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	60
5.1.	На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	60
5.2.	На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).	60

6.	ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	60
7.	ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	61
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	62
9.	СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	63
9.1.	Существующее положение в сфере водоотведения Заволжского сельского поселения.....	63
9.1.1.	Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Заволжского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.	63
9.1.2.	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.	64
9.1.3.	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.....	66
9.1.4.	Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.	67
9.1.5.	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.	68
9.1.6.	Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.	69
9.1.7.	Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.	70
9.1.8.	Описание территорий Заволжского сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения.	70
9.2.	Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения заволжского сельского поселения.....	71
9.3.	Балансы сточных вод в системе водоотведения	72
9.3.1.	Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	72
9.3.2.	Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.	72

9.3.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.	73
9.3.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по Заволжскому сельскому поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.	73
9.3.5. 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 Заволжского сельского поселения.	74
9.4. Прогноз объема сточных вод.....	76
9.4.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.	76
9.4.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).	79
9.4.3. 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.	79
9.4.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	80
9.4.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.	81
9.5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	81
9.5.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	81
9.5.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.	82
9.5.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.	83
9.5.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения....	83
9.5.3.2. Организация централизованного водоотведения на территории Заволжского сельского поселения, где оно отсутствует.....	83
9.5.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.	84
9.5.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.	84
9.5.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.	84

9.5.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Заволжского сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	84
9.5.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.	84
9.5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.	85
9.6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	85
9.6.1. 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.	85
9.6.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.	85
9.7. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	86
9.8. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	87
9.9. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.	88

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения Заволжского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области являются:

- Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении» и на основании технического задания;
- Постановление правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12. 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;
- Изменения в Муниципальную целевую программу «Развитие мероприятий по строительству объектов водоснабжения и водоотведения на 2014-2016 годы» от 27.03.2014 № 111;
- Изменения в Генеральный план Заволжского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области, от 04.08.2014 г.
- Техническое задание на разработку схемы водоснабжения и водоотведения.

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 Заволжском сельском поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения - водозаборы, магистральные сети водопровода;
- в системе водоотведения - магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения 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 о Заволжском сельском поселении

Заволжское сельское поселение образовано Законом Ярославской области от 21.12.2004 № 65-з «О наименованиях, границах и статусе муниципальных образований Ярославской области». Заволжское сельское поселение на севере граничит с Середским сельским поселением Даниловского муниципального района Ярославской области, на востоке граничит с сельским поселением Красный Профинтерн Некрасовского муниципального района Ярославской области, на юге граничит по берегу с рекой Волга и городом Ярославль, на западе граничит с Кузнечихинским сельским поселением Ярославского муниципального района Ярославской области. Заволжское сельское поселение состоит из Гавриловского, Левцовского, Пестрецовского и Точищенского сельских округов. Административным центром поселения является поселок Заволжье, расположенный в 11 км от административного центра Ярославского муниципального района г. Ярославль.

Общая площадь территории Заволжского сельского поселения в его современных административных границах составляет 317,7899 кв. км.

Общая численность населения, проживающего в Заволжском сельском поселении на 01.01.2014 г. составляет - 8118 человек.

Территорию Заволжского сельского поселения образуют территории следующих административно-территориальных единиц Ярославского муниципального района Ярославской области: Гавриловский сельский округ, Левцовский сельский округ, Пестрецовский сельский округ, Точищенский сельский округ. Сельские округа состоят из следующих населенных пунктов:

- Гавриловский сельский округ: д. Андреевское, д. Большое Филимоново, д. Гаврилово, д. Калинтьевская, д. Ларино, д. Липовицы, д. Ляпино, д. Малое Филимоново, д. Полесье, с. Прусово, д. Семеново, д. Сентьевская, д. Терентьевская, д. Шехнино;
- Левцовский сельский округ: с. Аристово, д. Богословка, д. Боярское, д. Головинское, д. Григорьевское, д. Думино, д. Колокуново, д. Коченятино, ст. Коченятино, д. Левцово, д. Маньково, д. Матренино, д. Медведево, д. Никиткино, д. Подосениха, д. Поречье, д. Русаново, д. Семеновское, д. Скоморохово, д. Черкасово, д. Юрьево, д. Язвицево;
- Пестрецовский сельский округ: д. Алешково, д. Боброво, д. Болково, д. Бор, д. Бортниково, д. Ботово, д. Браташино, д. Глухово, д. Головинское, д. Дымокурцы, д. Ермолотово, д. Жуково, п. Заволжье, д. Ильинское, д. Кобыляево, д. Коробово, д. Красный Бор, п. Красный Бор, д. Кульнево, д. Лобаниха, д. Малое Болково, д. Маньково, д. Мишуково, д. Мостец, д. Павлеиха, д. Пенье, д. Пестрецово, д. Петелино, д. Пограиха, д. Поленское, д. Скородумово, д. Тереховское, д. Федорино, д. Ченцы, д. Шебунино, п. Шебунино, д. Якалово, д. Якушево;
- Точищенский сельский округ: д. Алферово, д. Андреевское, д. Бессмертново, с. Григорцево, с. Григорьевское, д. Давыдово, д. Евково, д. Евстигнеево, д. Ерсловское, д. Залужье, д. Иванково, д. Измайлово, д. Ильинское, д. Клинцево, д. Козлятево, д. Коломино, д. Копытово, д. Корзново, д. Кузьминское, д. Курдеево, д. Ладыгино, д. Лыса-Гора, д. Максуры, д. Мамаево, д. Михайловское, д. Нечуково, д. Ново, д. Одарино, д. Павловское, д. Петрово, д. Погорелки, с. Полтево, д. Пучково, п. при ж.-д. ст. Пучковский,

д. Романцево, д. Росторопово, д. Селехово, д. Сельцо, с. Спас-Виталий, д. Студенцы, д. Точища, д. Уткино, п. при ж.-д. ст. Уткино, с. Ушаково, д. Фатьяново, д. Хмельники, д. Худяково, д. Черкасиха.

Расположение Заволжского сельского поселения в структуре Ярославского муниципального района Ярославской области представлено ниже.

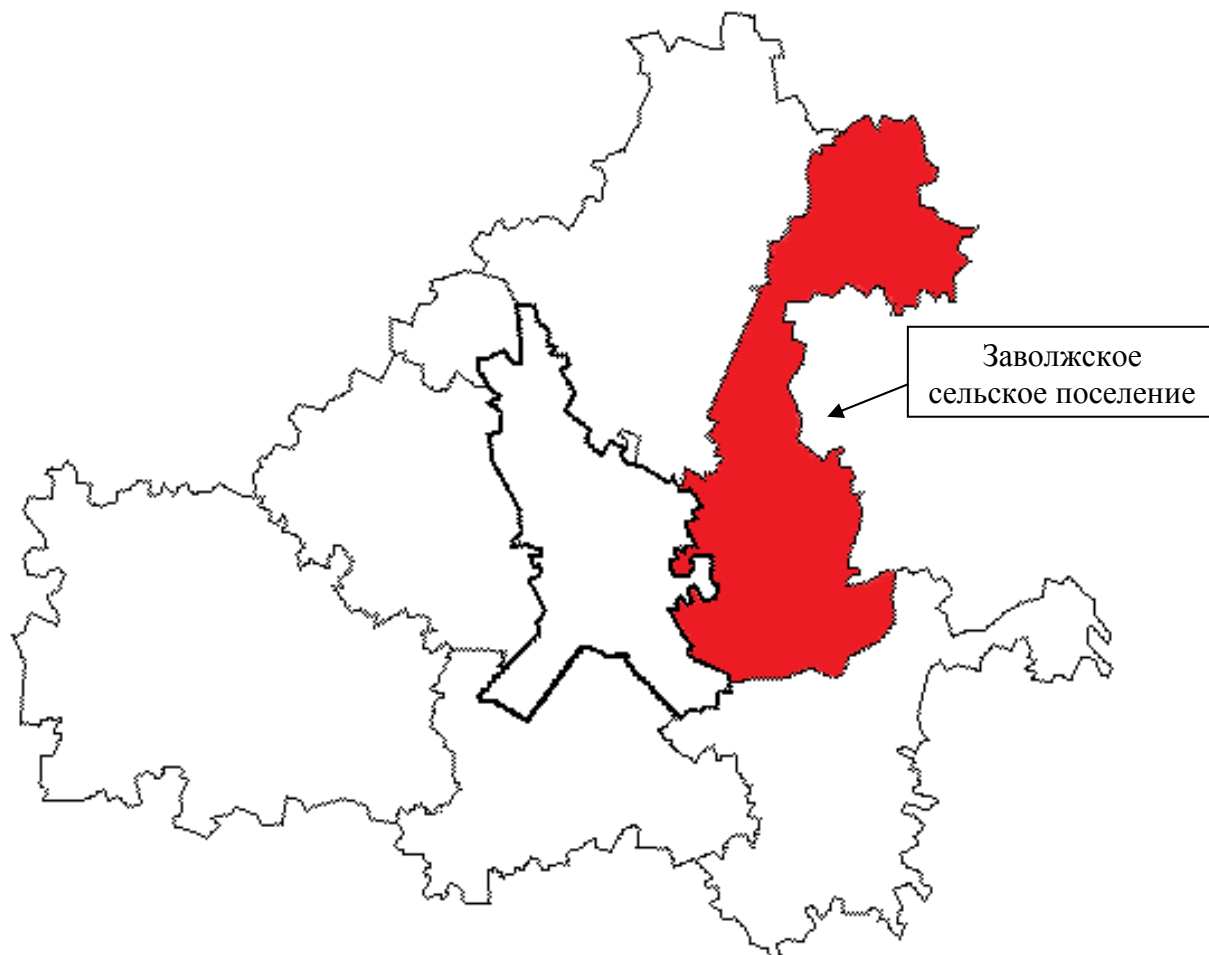


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Заволжского сельского поселения и 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.

Водоснабжение отдельных населенных пунктов сельского поселения основано на использовании подземных вод. Подземные воды в большей степени используются на хозяйственно-питьевые нужды. Часть крупных населенных пунктов Заволжского сельского поселения подключены к городской сети ОАО «Ярославльводоканал». Жители остальных населенных пунктов, не обеспеченных централизованным водоснабжением обеспечиваются питьевой водой из шахтных колодцев индивидуального и коллективного пользования, а также индивидуальных скважин.

Зоны санитарной охраны подземных водозаборов, как правило, соблюдаются: у некоторых водозаборов имеются ограждения 1 пояса и выполняются мероприятия по обустройству 2 и 3 пояса. Отсутствие или ненадлежащее содержание зон санитарной охраны приводит к загрязнению водоносных слоев, и к угрозе заражения поднимаемой воды.

Действующие артезианские скважины не оборудованы сооружениями подготовки питьевой воды. Также на территории поселения отсутствуют водопроводные очистные сооружения, сооружения водоподготовки.

На территории Заволжского сельского поселения возможно выделить 2 эксплуатационные зоны:

- 1) в п. Заволжье, п. Красный Бор, д. Красный Бор, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолowo (новая застройка), д. Полесье (новая застройка) вода поступает от ОАО «Ярославльводоканал»;
- 2) в д. Пестрецово имеются 4 артезианские скважины, в д. Шебунино имеется 1 артезианская скважина, в д. Ботово водоснабжение осуществляется от водопроводной сети д. Шебунино, в д. Глухово имеется 1 артезианская скважина, в д. Григорьевское имеется 4 артезианские скважины, в с. Спас-Виталий имеется 3 артезианские скважины, в д. Ново имеется 1 артезианская скважина, в д. Михайловское имеется 10 артезианских скважин, в с. Прусово имеется 1 артезианская скважина.

1.2. Описание территорий Заволжского сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения.

На данный момент на территории Заволжского сельского поселения имеется целый ряд населенных пунктов (107 из 122 в составе поселения), в которых отсутствует централизованное водоснабжение. Это:

- д. Андреевское, д. Большое Филимоново, д. Гаврилово, д. Калинтьевская, д. Ларино, д. Ляпино, д. Малое Филимоново, д. Семеново, д. Сентьевская, д. Терентьевская, д. Шехнино Гавриловского сельского округа;
- с. Аристово, д. Богословка, д. Боярское, д. Головинское, д. Думино, д. Колокуново, д. Коченятино, ст. Коченятино, д. Левцово, д. Маньково, д. Матренино, д. Медведево, д. Никиткино, д. Подосениха, д. Поречье, д. Русаново, д. Семеновское, д. Скоморохово, д. Черкасово, д. Юрьево, д. Язвицево Левцовского сельского округа;
- д. Алешково, д. Боброво, д. Болково, д. Бор, д. Бортниково, д. Браташино, д. Головинское, д. Дымокурцы, д. Жуково, д. Ильинское, д. Кобыляево, д. Коробово, д. Кульнево, д. Лобаниха, д. Малое Болково, д. Маньково, д. Мишуково, д. Мостец, д. Павлеиха, д. Пенье, д. Петелино, д. Пограиха, д. Поленское, д. Скородумово, д. Тереховское, д. Федорино, д. Ченцы, п. Шебунино, д. Якалово, д. Якушево Пестрецовского сельского округа;
- д. Алферово, д. Андреевское, д. Бессмертново, с. Григорцево, с. Григорьевское, д. Давыдово, д. Евково, д. Евстигнеево, д. Ерсловское, д. Залужье, д. Иванково, д. Измайлово, д. Ильинское, д. Клинцево, д. Козлятево, д. Коломино, д. Копытово, д. Корзново, д. Кузьминское, д. Курдеево, д. Ладыгино, д. Лыса-Гора, д. Максурь, д. Мамаево, д. Нечуково, д. Одарино, д. Павловское, д. Петрово, д. Погорелки, с. Полтево, д. Пучково, п. при ж.-д. ст. Пучковский, д. Романцево, д. Росторопово, д. Селехово, д. Сельцо, д. Студенцы, д. Точища, д. Уткино, п. при ж.-д. ст. Уткино, с. Ушаково, д. Фатьяново, д. Хмельники, д. Худяково, д. Черкасиха Точищенского сельского округа.

Водоснабжение данных территорий осуществляется от шахтных колодцев и индивидуальных скважин.

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.

Централизованное горячее водоснабжение на территории Заволжского сельского поселения организовано в п. Заволжье, д. Пестрецово, а также в п. Красный Бор централизованное горячее водоснабжения имеется в д. № 36.

В поселке Заволжье нагрев исходной воды на нужды ГВС в отопительный период осуществляется в пароводяных подогревателях, затем из баков-аккумуляторов горячей воды насосами подается в централизованную сеть горячего водоснабжения. В летний период работает отдельная установка, включающая в себя котел для приготовления греющей воды мощностью под нагрузку на ГВС, пластинчатые теплообменники, циркуляционные насосы, баки-аккумуляторы. Исходная вода до теплообменника проходит через антинакипный электрохимический аппарат для снижения накипеобразования солей жесткости на поверхностях теплообмена. Циркуляционная горячая вода возвращается соответственно в баки-аккумуляторы зимнего и летнего режима работы. Тип системы теплоснабжения – четырехтрубная. Организацией, осуществляющей непосредственное производство горячей воды, является ОАО «ЖКХ «Заволжье».

В деревне Пестрецово нагрев исходной воды на нужды ГВС и подпитку тепловой сети проходит следующие этапы:

- аэрация (удаление растворенного кислорода из воды);

- подача насосами азрированной воды на осветлительные фильтры (тип загрузки – дробленый антрацит), фильтры доочистки одноступенчатые (тип загрузки – цеолит);
- нагрев в водоводяных подогревателях котловой водой. Далее из баков-аккумуляторов циркуляционными насосами подается в централизованную сеть горячего водоснабжения.

Циркуляционная горячая вода возвращается в линию холодной воды до водоводяных теплообменников. Тип сети теплоснабжения – четырехтрубная. Организацией, осуществляющей непосредственное производство горячей воды, является ОАО «ЖКХ «Заволжье».

Организацией, осуществляющей непосредственное производство горячей воды в п. Красный Бор, является ООО «УПТК «Топливоподающие системы».

Систему холодного водоснабжения условно можно разделить на 15 технологических зон:

1. Водоснабжение поселка Заволжье объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Водопроводная сеть подключена к городской сети ОАО «Ярославльводоканал». Протяженность водопроводных сетей на территории поселка составляет 7,6 км.
2. Водоснабжение поселка Красный Бор объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Водопроводная сеть подключена к городской сети ОАО «Ярославльводоканал». Протяженность водопроводных сетей на территории поселка составляет 1,7 км.
3. Водоснабжение деревни Красный Бор объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Водопроводная сеть подключена к городской сети ОАО «Ярославльводоканал». Протяженность водопроводных сетей на территории поселка составляет 2,48 км.
4. Водоснабжение деревни Пестрецово объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеет 4 артезианские скважины. От скважин отходит водопроводная сеть, протяженностью 6,56 км.
5. Водоснабжение деревни Шебунино объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеется 1 артезианские скважины. От скважин отходит водопроводная сеть. Информация о протяженности сетей отсутствует.
6. Водоснабжение деревни Глухово объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Водопроводная сеть подключена к артезианской скважине, принадлежащей СПК «Прогресс». Информация о протяженности сетей отсутствует.
7. Водоснабжение деревни Ботово объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Водопроводная сеть присоединена к водопроводу д. Шебунино. Информация о протяженности сетей отсутствует.
8. Водоснабжение села Спас-Виталий объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеет 3 артезианские скважины. От скважин отходит водопроводная сеть, протяженностью 3,982 км.
9. Водоснабжение деревни Ново объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеется 1 артезианская скважина. От скважины отходит водопроводная сеть. Информация о протяженности сетей отсутствует.
10. Водоснабжение деревни Михайловское объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеется 10 артезианских скважин. От скважин отходит водопроводная сеть. Информация о протяженности сетей отсутствует.

11. Водоснабжение деревни Григорьевское объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеет 4 артезианские скважины. От скважин отходит водопроводная сеть, протяженностью 5,451 км.
12. Водоснабжение села Прусово объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеет 1 артезианскую скважину. От скважины отходит водопроводная сеть. На момент разработки настоящей схемы характеристику водопроводных сетей привести невозможно, в связи с отсутствием данных.
13. Водоснабжение деревни Ермолово (новая застройка) объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Водопроводная сеть подключена к городской сети ОАО «Ярославльводоканал». Протяженность водопроводных сетей, принадлежащих ООО Группа компаний «Ярослав Мудрый» на территории деревни составляет 5,28 км.
14. Водоснабжение деревни Липовицы (новая застройка) объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Водопроводная сеть подключена к городской сети ОАО «Ярославльводоканал». Протяженность водопроводных сетей на территории ЖК «Зеленый квартал» составляет 0,621 км.
15. Водоснабжение деревни Полесье (новая застройка) объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Водопроводная сеть подключена к городской сети ОАО «Ярославльводоканал». Протяженность водопроводных сетей, принадлежащих ЖСК «Уютный Дом-2» на территории деревни составляет 0,545 км.

В остальных населенных пунктах Заволжского сельского поселения водоснабжение осуществляется от шахтных колодцев и индивидуальных скважин.

Централизованным водоснабжением обеспечено около 70% населения Заволжского сельского поселения.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Характеристика водозаборов, используемых в качестве источников централизованного водоснабжения Заволжского сельского поселения, представлена в таблице 1.1.

Окончание таблицы 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8
д. Григорьевское							
Артезианская скважина № 2160	1978	60,0 / 11,0	0,144	0,072	насос ЭЦВ 6-6,5-85	60-70	нет
Артезианская скважина № 2160 а (кап. ремонт скв. № 2160)	2009	34,0 / 13,0	0,168	0,072	насос «Водолей»	60-70	нет
Артезианская скважина № 2	2004	55,0 / 10,0	0,144	0,036	насос ЭЦВ 6-6,5-85	60-70	нет
Артезианская скважина № 3	2004	56,0 / 9,0	0,144	0,0	Скважина не работает	60-70	нет
с. Прусово							
Артезианская скважина	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	насос «Водолей»	60-70	нет

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Необходимо в кратчайшие сроки разработать проекты 3 поясов зоны санитарной охраны для каждого источника водоснабжения и произвести установку ограждений каждого пояса.

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

Действующие артезианские скважины в д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий, с. Прусово, д. Шебунино, д. Глухово, д. Ново, д. Михайловское не оборудованы сооружениями очистки и подготовки воды. В п. Заволжье, п. Красный Бор, д. Красный Бор, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолowo (новая застройка), д. Полесье (новая застройка) вода от городского магистрального водопровода ОАО «Ярославльводоканал» подается непосредственно сразу в водопроводную сеть. Необходимо в кратчайшие сроки выполнить разработку проекта на строительство станций обезжелезивания в д. Пестрецово, с. Спас-Виталий и д. Григорьевское, с. Прусово с применением современных методов очистки, для доведения качества воды, подаваемой в водопроводную сеть населенных пунктов, до нормативных показателей, в особенности показателя железо.

Данные лабораторных анализов качества подаваемой питьевой воды представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Наименование показателей	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результаты испытаний										
			Пестрецово				Спас-Виталий			Григорьевское			
			№ 2826	№ 2948	№ 12-94	№ ГВК 551	№ ГВК 891	№ ГВК 892	№ 685 д. Ново	№ 2160	№ 2160а	№ 2	№ 3
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	13	14	15	16
Запах	баллы	не более 2	0	0	0	0	0	0	0	0	нет данных	0	0
Цветность	градусы	не более 20	18	20	15	20	15	15	10	18		15	20
Мутность	мг/дм3	не более 2,6	1,7	2,2	1,8	2,0	1,3	1,4	0,5	1,7		0,9	1,1
pH	единиц pH	от 6 до 9	7,53	7,39	7,6	7,39	7,57	7,58	7,68	7,52		7,49	7,45
Окисляемость перманганатная	мг/дм3	не более 5,0	1,0	1,0	1,7	0,9	2,1	2,0	2,9	1,0		3,4	3,0
марганец	мг/дм3	не более 1,0	0,019	0,025		0,02	0,02	0,02	0,012	0,019		0,015	0,021
Нитрат-ионы	мг/дм3	не более 45	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1		<0,01	<0,01
Нитрит-ионы	мг/дм3	не более 3,3	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,007	<0,003		<0,01	0,007
Железо	мг/дм3	не более 0,3	0,8	1,2	0,3	1,2	0,7	0,7	0,15	0,8		0,9	1,1
Жесткость общая	Ж°	не более 7,0	4,7	6,9	6,0	6,5	5,3	4,2	4,0	6,1		4,5	4,2
Кальций	мг/дм3	-	77,0	68,0	-	60,0	70,0	70,0	25,0	77,0		45,0	50,0
магний	мг/дм3	не более 50	10,94	42,56	-	42,56	21,89	36,48	26,75	27,97		27,97	20,7
Натрий	мг/дм3	-	27,5	17,5	-	35,0	50,0	27,0	60	27,5		62,5	92,5
Щелочность	мг-экв/дм3	-	5,1	5,5	6,0	6,1	7,0	7,2	6,2	6,5		6,5	7,3
Хлорид-ион	мг/дм3	не более 350	7,0	25,0	13,0	16,0	5,0	6,0	8,0	8,0		11,0	7,0
Сухой остаток	мг/дм3	не более 1000	447,8	631,5	-	577,9	576,7	581,2	501,47	544,9		570,4	627,7
Сульфат-ион	мг/дм3	не более 500	20,0	65,0	-	60,0	10,0	10,0	10,0	25,0		10,0	20,0
Фторид-ион	мг/дм3	не более 1,2	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
Бор	мг/дм3	не более 0,5	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
Нефтепродукты (суммарно)	мг/дм3	не более 0,1	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01
ПАВ (анионоактивный)	мг/дм3	не более 0,5											

Как видно из таблицы, вода, подаваемая в водопроводную сеть д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по железу, превышение в 2-4 раза. Для снижения уровня железа необходимо оборудовать все артезианские скважины в д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий, с. Прусово, д. Шебунино, д. Глухово, д. Ново, д. Михайловское установками обезжелезивания и подготовки питьевой воды.

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 Заволжского сельского поселения водоснабжение осуществляется подземной водой из 25 артезианских скважин, расположенных в д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий, с. Прусово, д. Шебунино, д. Глухово, д. Ново, д. Михайловское. Вода в п. Заволжье, п. Красный Бор, д. Красный Бор, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолово (новая застройка), д. Полесье (новая застройка) подается от городской сети ОАО «Ярославльводоканал». В составе водозаборных узлов используются насосы марок ЭЦВ и «Водолей». Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.3.

Удельное энергопотребление на подачу 1 м³ питьевой воды в 2013 году составило – 0,347 кВтч/м³. Для создания необходимого давления, подпора воды в водопроводных сетях, применяются частотные преобразователи на скважинных насосах и водонапорные башни.

Таблица 1.3

№ п/п	Наименование, местоположение	Оборудование					
		Марка насоса	Производительность, м ³ /час	Напор, м	Мощность, кВт	Число оборотов	Износ, %
	д. Пестрецово						
1	Артезианская скважина № 2826	насос ЭЦВ 6-6,5-85	6,5	85	3,0	3000	70-80
2	Артезианская скважина № 2948	насос ЭЦВ 6-6,5-85	6,5	85	3,0	3000	70-80
3	Артезианская скважина № 12-94	насос ЭЦВ 6-6,5-85	6,5	85	3,0	3000	70-80
4	Артезианская скважина № 6/н (ГВК 551)	насос «Водолей»	3,6	27-150	0,4-1,9	нет данных	70-80
	д. Спас-Виталий						
1	Артезианская скважина № 6/н (ГВК 891)	насос ЭЦВ 6-6,5-125	6,5	125	4,0	3000	70-80
2	Артезианская скважина № 6/н (ГВК 892)	насос ЭЦВ 6-6,5-85	6,5	85	3,0	3000	70-80
3	Артезианская скважина № 685, д. Ново	насос ЭЦВ 5-6,3-80	6,3	80	2,8	3000	70-80
	д. Григорьевское						
1	Артезианская скважина № 2160	насос ЭЦВ 6-6,5-85	6,5	85	3,0	3000	70-80
2	Артезианская скважина № 2160 а (кап. ремонт скв. № 2160)	насос «Водолей»	3,6	27-150	0,4-1,9	нет данных	70-80
3	Артезианская скважина № 2	насос ЭЦВ 6-6,5-85	6,5	85	3,0	3000	70-80
	с. Прусово						
1	Артезианская скважина	насос «Водолей»	3,6	27-150	0,4-1,9	нет данных	70-80

Информация об установленном насосном оборудовании на артезианских скважинах в д. Шебунино, д. Глухово, д. Ново, д. Михайловское на момент разработки настоящей схемы отсутствует.

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.

Протяженность водопроводных сетей, обеспечивающих холодным водоснабжением население и организации – 34,219 км. Часть информации о сетях на момент разработки настоящей схемы отсутствует, так как не проводилась инвентаризация сетей.

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Наименование населенного пункта	Место расположения водопровода (улица) если нет улиц – населенный пункт	Протяженность (км), диаметр труб (мм)	Материалы труб	Тип прокладки	Средняя глубина заложения до оси трубопроводов	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %
п. Заволжье	п. Заволжье	7,6 Ø50,100,150,250	сталь	подземный	2,0 м	1970	60-70
д. Пестрецово	д. Пестрецово	6,56	сталь, чугун, полиэтилен	подземный	2,0 м	1975-1995 (1992-1993)	60-70
д. Шебунино	д. Шебунино	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	60-70
д. Ботово	д. Ботово	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	60-70
д. Глухово	д. Глухово	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	60-70
с. Спас-Виталий	с. Спас-Виталий	3,982	сталь	подземный	2,0 м	1983-1989	60-70
д. Ново	д. Ново	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	60-70
д. Михайловское	д. Михайловское	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	60-70
д. Григорьевское	д. Григорьевское	5,451	сталь, полиэтилен	подземный	2,0 м	1987	60-70
п. Красный Бор	п. Красный Бор	1,7	сталь, полиэтилен	подземный	2,0 м	нет данных	60-70
д. Красный Бор	д. Красный Бор	2,48	чугун, сталь	подземный	2,0 м	1985	60-70
с. Прусово	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	60-70
д. Ермолово (новая застройка)	ул. Кукушкина, ул. Отрадная	нет данных	нет данных	подземный	нет данных	нет данных	нет данных
д. Ермолово (новая застройка)	водопровод от ВК-56/120 до ВК-56/125 водопроводные вводы на жилые дома №1,2,3	0,488 – Ø225 0,057 – Ø57	НПВХ	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
д. Липовицы (новая застройка)	ЖК «Зеленый квартал»	0,030 – Ø225 0,468 – Ø160 0,116 – Ø110 0,007 – Ø32	НПВХ	подземный	2,2 м	2014	-
д. Полесье (новая застройка)	«Зеленый Бор»	5,280 2Ø=280 мм	ПЭ	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных

Износ водопроводных сетей составляет 60-70% и постоянно увеличивается, в связи с чем, требуется немедленная перекладка отдельных участков водопроводных сетей. Часть данных о сетях представить невозможно, в связи с отсутствием технических паспортов на сети.

Рекомендуется при перекладке использовать трубопроводы из полимерных материалов, которые не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб.

На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г.

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

В настоящее время в сельском поселении достаточно много технологических и технических проблем, возникающих при водоснабжении. Основными проблемами в водоснабжении поселения являются:

- Основной проблемой является низкое качество питьевой воды, подаваемой в водопроводные сети. Вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по показателям железо (превышение 2-4 раза), мутность, цветность. Низкое качество питьевой воды вызывает ежегодный рост количества жалоб от населения, рост числа заболеваний. Причина плохого качества водопроводной воды – отсутствие очистных сооружений поднятой воды, что усиливает риск загрязнения поднятой воды в осенний и весенний периоды. Водозаборные скважины не оборудованы установками обеззараживания и обезжелезивания. Зоны санитарной охраны отсутствуют, или находятся в неудовлетворительном состоянии. Эксплуатационный ресурс большинства скважин исчерпан, необходима реконструкция и очистка.
- Существует проблема в производительности водопроводного оборудования и сетей. В большинстве населенных пунктов ОАО «ЖКХ «Заволжье» не имеет технической возможности на подключение новых объектов капитального строительства – требуется реконструкция существующих водопроводных насосных станций, а также строительство дополнительных накопительных емкостей и установка дополнительных насосов.

- Отсутствие современных систем диспетчеризации и телемеханизации, автоматизированных систем управления режимами водоснабжения на объектах, осуществляющих водоснабжение;
- В настоящее время, предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, присутствуют. Содержание предписаний:

- 1) Обеспечение содержания ЗСО вокруг скважин в д. Пестрецово (скважины №№ 2826, 2948, 12-94, 551), д. Григорьевское (скважины №№ 2160, 2, 3), д. Ново (скважина № 683/4), д. Шебунино (скважина № 2826).
- 2) Обеспечение законности пользования недрами из скважин в д. Пестрецово (скважины №№ 2826, 2948, 12-94, 551), с. Спас-Виталий (скважины №№ 891, 892).
- 3) Разработка в установленном порядке проектов зон санитарной охраны водозаборов для скважин, находящихся в обслуживании ОАО «ЖКХ «Заволжье» скважин в д. Григорьевское, п. Красный Бор, с. Спас-Виталий, д. Ново.
- 4) Обеспечение соблюдения законодательства в части необходимости заключения договора водопользования.

Требования предписаний выполняются согласно графику мероприятий ОАО «ЖКХ «Заволжье».

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

Централизованное горячее водоснабжение на территории Заволжского сельского поселения организовано в п. Заволжье, д. Пестрецово, а также в п. Красный Бор централизованное горячее водоснабжения имеется в д. № 36.

В поселке Заволжье нагрев исходной воды на нужды ГВС в отопительный период осуществляется в пароводяных подогревателях, затем из баков-аккумуляторов горячей воды насосами подается в централизованную сеть горячего водоснабжения. В летний период работает отдельная установка, включающая в себя котел для приготовления греющей воды мощностью под нагрузку на ГВС, пластинчатые теплообменники, циркуляционные насосы, баки-аккумуляторы. Исходная вода до теплообменника проходит через антинакипный электрохимический аппарат для снижения накипеобразования солей жесткости на поверхностях теплообмена. Циркуляционная горячая вода возвращается соответственно в баки-аккумуляторы зимнего и летнего режима работы. Тип системы теплоснабжения – четырехтрубная. Организацией, осуществляющей непосредственное производство горячей воды, является ОАО «ЖКХ «Заволжье».

В деревне Пестрецово нагрев исходной воды на нужды ГВС и подпитку тепловой сети проходит следующие этапы:

- аэрация (удаление растворенного кислорода из воды);
- подача насосами аэрированной воды на осветлительные фильтры (тип загрузки – дробленый антрацит), фильтры доочистки одноступенчатые (тип загрузки – цеолит);
- нагрев в водоводяных подогревателях котловой водой. Далее из баков-аккумуляторов циркуляционными насосами подается в централизованную сеть горячего водоснабжения.

Циркуляционная горячая вода возвращается в линию холодной воды до водоводяных теплообменников. Тип сети теплоснабжения – четырехтрубная. Организацией, осуществляющей непосредственное производство горячей воды, является ОАО «ЖКХ «Заволжье».

Организацией, осуществляющей непосредственное производство горячей воды в п. Красный Бор, является ООО «УПТК «Топливоподающие системы».

Баланс подачи горячей воды представлен в таблице 1.5.

Таблица 1.5

№ п/п	Населенный пункт	ГВС, м ³			
		факт 2011 год	факт 2012 год	факт 2013 год	план 2014 год
1	п. Заволжье				
	население	48 961,00	33 969,5299	33 098,9285	36 243,41
	бюджетные организации	1 238,46	1 782,60	2 012,50	1 800,0
	абоненты	0	0	0	0
	ВСЕГО	50 199,46	35 752,1299	35 111,4285	38 043,41
2	д. Пестрецово				
	население	18 156,70	12 856,01	12 699,4595	12 453,96
	бюджетные организации	864,05	771,04	818,20	1 052,61
	абоненты	482,34	454,66	508,18	526,62
	ВСЕГО	19 503,09	14 081,71	14 025,8395	14 033,19
3	п. Красный Бор, д. № 36	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
4	Заволжское с/п				
	население	67 117,70	46 825,5399	45 798,388	48 697,37
	бюджетные организации	2 102,51	2 553,64	2 830,70	2 852,61
	абоненты	482,34	454,66	508,18	526,62
	ВСЕГО	69 702,55	49 833,8399	49 137,268	52 076,60

1.4.7. Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

Заволжское сельское поселение не относится к территории вечномёрзлых грунтов. В связи с чем, отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды. Сети и водоводы расположены на глубине около 2,0 м от поверхности земельного горизонта и не подвергаются воздействию отрицательных температур.

1.4.8. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системы водоснабжения.

Сети в п. Заволжье, п. Красный Бор, д. Красный Бор; водозаборные скважины, водонапорные башни и сети в д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Глухово, д. Ботово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское находятся в собственности ОАО «ЖКХ «Заволжье» и Администрации Ярославского муниципального района. Артезианская скважина в д. Глухово находится в собственности СПК «Прогресс». Сети и водозабор в с. Прусово находится на балансе Администрации Заволжского сельского поселения. Сети в д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолово (новая застройка), д. Полесье (новая застройка) находятся в собственности застройщиков – ООО «Руф Стайл Констракшен», ЖСК «Дубрава», ООО Полесье», ООО Группа компаний «Ярослав Мудрый», ЖСК «Переселенец-2», ЖСК «Уютный Дом-2» и подключены к горводопроводу ОАО «Ярославльводоканал».

2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

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

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

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Заволжского 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 поселения, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей Заволжского сельского поселения;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- 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.

Группа	Целевые показатели на 2013 год	
1	2	3
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям.	63
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям.	10
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км.	16
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км.).	0,5
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах),%	60
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	3
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	70, (новая застройка д. Липовицы, д. Ермолов, д. Полесье, п. Красный Бор – 100)
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	
	население	старая застройка-3, новая застройка д. Липовицы, д. Ермолов, д. Полесье, п. Красный Бор – 100
	промышленные объекты	13
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи %	нет данных
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов, м ³ /км	1000
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 1 м ³ питьевой воды	0 кВтч/м ³
	2. Удельное энергопотребление на подачу 1 м ³ питьевой воды	0,347 кВтч/м ³

2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития Заволжского сельского поселения.

На ближайшую перспективу в Заволжском сельском поселении планируется новое строительство жилого фонда, объектов социальной и культурной сферы.

В поселке Заволжье планируется застройка территории общей площадью 30240 кв. м под учебно-тренировочную ледовую арену со зрительным залом на 200-300 мест; застройка территории общей площадью 8,46 га под административно-офисное здание и 18 жилых домов, а также застройка территории под общеобразовательную школу на 500 мест. Также планируется к присоединению территории 37,6 га для развития индивидуальной и малоэтажной жилой застройки. Возможно размещение среднеэтажной застройки. Может быть размещено до 100 тыс. кв. м жилья. Водоснабжение территории может быть предусмотрено как от существующих внешних источников (магистральные инженерные сети ОАО «Ярославльводоканал»), так и от автономных собственных источников – водозаборных скважин, расположенных в зонах объектов инженерной инфраструктуры. Перерыв в подаче воды допускается не более 24 часов. Система

водоснабжения планируемой территории представлена кольцевой водопроводной сетью с тупиковыми участками не более 150 м, оборудованной подкачивающими водопроводными насосными станциями. Требуемое гарантированное давление в отдельных многоэтажных зданиях обеспечивается подкачивающими насосами, которые устанавливаются на водопроводной сети в подвалах зданий. На каждом водопроводном вводе устанавливаются приборы учета. Горячее водоснабжение предусматривается от тепловых пунктов зданий. Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Необходимо произвести ревизию существующих пожарных гидрантов, с целью установления их технического состояния, работоспособности, и при необходимости произвести реанимацию и замену оборудования.

Ожидаемые расходы водопотребления и водоотведения для планируемой территории застройки составят:

- для учебно-тренировочной ледовой арены с учетом заливки 11,4 м³/сут.;
- для жилой застройки норма расхода воды (Общая) потребителями составит 250 л/сут на человека, суточный расход воды для одного строения составит 25 м³/сут., расход на наружное пожаротушение 12 л/сек, общий суточный расход воды по всем строениям составит: 450 м³/сут., расход воды на наружное пожаротушение 216 л/сек.;
- для административно-офисного здания потребление составит 3 м³/сут.;
- для общеобразовательной школы 6 м³/сут.;
- для жилой застройки (возможно размещение 100 тыс. кв. м при средней обеспеченности жилым фондом 20,58 кв. м на 1 жителя) – 971,8 м³/сут.

Всего 1742,49 м³/сут. Расходы определены согласно Приложения 3, СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В деревне Липовицы планируется к присоединению территории 22,2 га для развития индивидуальной и малоэтажной жилой застройки. Размещается до 50 тыс. кв. м жилья. На близлежащей территории, находящейся в составе населенного пункта д. Липовицы, запланировано размещение жилого комплекса «Миллениум», в котором будет размещено достаточное количество школ, детских садов, медицинских и спортивных учреждений, других требуемых объектов соцкультбыта.

На 2015 год планируется застройка территории под 8 трехэтажных дома, детский сад на 180 мест. На период 2016-2017 гг. планируется построить еще 21 трехэтажный дом. После 2018 года планируется дальнейшая застройка территории: 9 трехэтажных дома, СПА-центр, бассейн, ресторан и пр. Ожидаемые расходы водопотребления и водоотведения составят:

- для жилой застройки общий суточный расход воды по всем строениям составит: 684 м³/сут.;
- для детского сада расход составит 16,74 м³/сут.;
- для объектов спортивной, культурной, пищевой сферы ожидаемое потребление воды составит 50 м³/сут.;
- для жилой застройки (возможно размещение 50 тыс. кв. м при средней обеспеченности жилым фондом 20,58 кв. м на 1 жителя) – 486,0 м³/сут.

Всего 1260,028 м³/сут. Расходы определены согласно Приложения 3, СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В поселке Красный Бор планируется к присоединению территория 211,4 га для развития жилой (индивидуальной, малоэтажной, среднеэтажной, многоэтажной) и общественной застройки. На планируемой к присоединению территории предполагается к размещению ряд объектов

местного значения, в том числе инженерные сети, школы, детские сады, объекты медицины, физкультуры и спорта. В таблице 2.1 содержится информация по планируемым объектам местного значения применительно к территориям, как предлагаемым к переводу, так и уже переведенным в земли населенных пунктов, в том числе справочно – информация по территории, относящейся к расположенной в непосредственной близости д. Мостец.

Таблица 2.1

Информация по планируемым объектам местного значения

№ п/п	Правообладатель земель	Категория земель	Площадь, предназначенная для определенного типа застройки, га	Характеристики намечаемого строительства жилья	Требуемое количество воды и приемки стоков, тыс. м³/сут	Размещение планируемых объектов местного значения
1.	ООО «Голдфилд»	Предлагаемые к переводу в земли населенных пунктов	164,5	Средне- и многоэтажная застройка, до 700 тыс. кв. м	11,9	Школы, детские сады, медицинские и спортивные учреждения, другие объекты соцкультбыта, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры - в соответствии с подготавливаемой в установленном порядке документацией по планировке территории.
2.	ООО «Голдфилд»	Земли населенных пунктов – д. Мостец, справочно.	54,1	Средне- и многоэтажная застройка, до 200 тыс. кв. м		Школы, детские сады, медицинские и спортивные учреждения, другие объекты соцкультбыта, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры - в соответствии с подготавливаемой в установленном порядке документацией по планировке территории.
3.	ООО «Голдфилд»	Предлагаемые к переводу в земли населенных пунктов	32,2	Усадебная застройка, до 200 индивидуальных жилых домов	0,3	
4.	ООО «Северо-Запад Инвест», Администрация ЯМР	Земли населенных пунктов	8,9	Многоэтажная застройка на 100 и более тыс. кв. м		Детский сад на 280 мест на территории 0,9 га, физкультурно-оздоровительный комплекс, другие объекты соцкультбыта, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры – в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории.
5.	Администрация ЯМР	Земли населенных пунктов	7,7	Многоквартирная застройка, возможность строительства мало-, средне- и многоэтажного жилья до 100 тыс. кв. м		
6.	Администрация ЯМР	Земли населенных пунктов, отнесение к общественно-деловой зоне	7,4	Объекты СКБ	1,0	
7.	Администрация ЯМР, ДНП «Заозерье»	Предлагаемые к переводу в земли населенных пунктов	7,2	Малоэтажная застройка, до 65 индивидуальных домов	0,1	
8.	ООО «АН и К»	Предлагаемые к переводу в земли населенных пунктов	1,4	Среднеэтажная застройка, до 30-40 тыс. кв. м	0,5	

Ожидаемое общее суточное потребление воды на объекты жилой и общественной застройки составит 13826,217 м³/сут.

На расчетный срок площадь планируемой жилой застройки в селе Спас-Виталий составит 54,5 га. Новое жилищное строительство составит 2,5 тыс. м². Ожидаемое суточное потребление воды на объекты жилой и общественной застройки составит 554,0 м³/сут.

На расчетный срок площадь планируемой жилой застройки в деревне Михайловское составит 4,5 га. Новое жилищное строительство составит 0,15 тыс. м². Ожидаемое суточное потребление воды на объекты жилой и общественной застройки составит 45,2 м³/сут.

Ожидаемое общее суточное потребление воды на объекты жилой и общественной застройки составит 755,423 м³/сут.

На расчетный срок площадь планируемой жилой застройки в деревне Григорьевское составит 16,8 га. Новое жилищное строительство составит 8,4 тыс. м². Ожидаемое общее суточное потребление воды на объекты жилой и общественной застройки составит 353,18 м³/сут.

На расчетный срок площадь планируемой жилой застройки в деревне Пестрецово составит 34,9 га. Новое жилищное строительство составит 17,4 тыс. м². Ожидаемое суточное потребление воды на объекты жилой и общественной застройки составит 508,2 м³/сут.

В деревне Глухово планируется к присоединению территория 3,9 га для развития индивидуальной жилой застройки. Размещается порядка 5 тыс. кв. м жилья (ориентировочно 17 индивидуальных домов). Ожидаемое суточное потребление воды на объекты жилой застройки составит 10,2 м³/сут.

Ожидаемое общее суточное потребление воды на объекты жилой и общественной застройки составит 648,093 м³/сут.

На расчетный срок площадь планируемой жилой застройки в деревне Красный Бор составит 14,9 га. Новое жилищное строительство составит 7,4 тыс. м². Ожидаемое общее суточное потребление воды на объекты жилой и общественной застройки составит 253,09 м³/сут.

На расчетный срок площадь планируемой жилой застройки в селе Прусово составит 26,8 га. Новое жилищное строительство составит 2,4 тыс. м². Ожидаемое общее суточное потребление воды на объекты жилой и общественной застройки составит 283,8 м³/сут.

Ожидаемое суточное потребление воды на объекты жилой и общественной застройки в деревне Полесье (новая застройка) составит 3307,032 м³/сут., а также ожидается застройка земельных участков под индивидуальное жилищное строительство (два участка площадью 800 м², один участок площадью 1000 м², один участок – 763 м² и еще один участок площадью 741 м²). Суммарный объем водопотребления 3311,032 м³/сут.

Информация о площадях, планируемых к застройке под жилые и общественные здания в деревне Ермолово (новая застройка), деревне Шебунино, деревне Ботово, деревне Ново, на момент разработки настоящей схемы отсутствует.

Развитие систем водоснабжения на период до 2017 и перспективу до 2024 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории, улучшение качества жизни населения и предусматривает:

1. Проектирование и строительство станции 2-го подъема с накопительными резервуарами питьевой воды в п. Заволжье. Сроки реализации проекта: 2016-2017 гг.
2. Проектирование и строительство станций обезжелезивания в д. Пестрецово. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.

3. Проектирование и строительство станций обезжелезивания в с. Спас-Виталий. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
4. Проектирование и строительство станций обезжелезивания в д. Григорьевское. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
5. Проектирование и строительство станций обезжелезивания в д. Михайловское. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
6. Проектирование и бурение новых артезианских скважин в с. Спас-Виталий. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
7. Проектирование и бурение новых артезианских скважин в с. Прусово. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
8. Для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 разработать и оборудовать зоны санитарной охраны в составе трех поясов. Сроки реализации проекта 2015-2017 гг.
9. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в п. Заволжье. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
10. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в п. Красный Бор. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
11. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в д. Красный Бор. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
12. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в д. Григорьевское. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
13. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Ботово. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
14. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
15. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в с. Прусово. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
16. Прокладка новых трубопроводов системы водоснабжения, для обеспечения потребностей абонентов перспективной жилой застройки. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
17. Реконструкция водозаборных сооружений, замена насосного и вспомогательного оборудования. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
18. Промывка и дезинфекция водонапорных башен и накопительных резервуаров запаса воды. Данное мероприятие необходимо проводить ежегодно.
19. Реконструкция водопроводных сетей в д. Шебунино. Сроки реализации проекта 2016-2019 гг.

В остальных населенных пунктах, где не предусматривается развитие централизованной системы водоснабжения источниками остаются шахтные децентрализованные колодцы и индивидуальные скважины.

3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ

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 баланс подачи и потребления холодной воды за 2013 г. и план на 2014 год по п. Заволжье, д. Красный Бор, п. Красный Бор, д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Ботово, с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское, д. Григорьевское, с. Прусово представлен в таблице 3.1. Общий водный баланс по д. Липовицы (новая застройка) представлен в таблице 3.2, по д. Полесье (новая застройка) в таблице 3.3.

Таблица 3.1

Статья расхода	Единица измерения	факт 2013 год	план 2014 год
Холодная (питьевая) вода			
Объем поднятой воды и принятой со стороны	м ³	289 472,84	276 338,85
Объем отпуска воды в сеть	м ³	289 472,84	276 338,85
Объем воды на собственные нужды	м ³	-	-
Объем потерь воды при транспортировке	м ³	0,00	0,00
Отпущено воды всем потребителям	м ³	289 472,84	276 338,85
Горячее водоснабжение			
Отпущено всего горячей воды (п. Заволжье, д. Пестрецово)	м ³	49 137,268	52 076,60

Таблица 3.2

Статья расхода	Единица измерения	2014 год	план 2015 год
Холодная (питьевая) вода			
Объем поднятой воды и принятой со стороны	м ³	2 855	8 500
Объем отпуска воды в сеть	м ³	2 855	8 500
Объем воды на собственные нужды	м ³	395	400
Объем потерь воды при транспортировке	м ³	-	-
Отпущено воды всем потребителям	м ³	2 460	8 100

Таблица 3.3

Статья расхода	Единица измерения	2013 год	2014 год
Холодная (питьевая) вода			
Объем поднятой воды и принятой со стороны	м ³	858 877,85	859 607,85
Объем отпуска воды в сеть	м ³	858 877,85	859 607,85
Объем воды на собственные нужды	м ³	-	-
Объем потерь воды при транспортировке	м ³	-	-
Отпущено воды всем потребителям	м ³	858 877,85	859 607,85

Примечание. Объем воды на собственные нужды и объем потерь не учтены из-за отсутствия данных. Баланс на 2014 год представлен с учетом выданных технических условий на подключение объектов жилищного строительства к централизованной системе водоснабжения.

Информация по балансам потребления воды на территории д. Ермолово (новая застройка), д. Глухово на момент разработки настоящей схемы отсутствует.

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

Структура территориального баланса подачи холодной воды по зонам действия водопроводных сооружений представлена в таблице 3.4 и диаграмме 3.1.

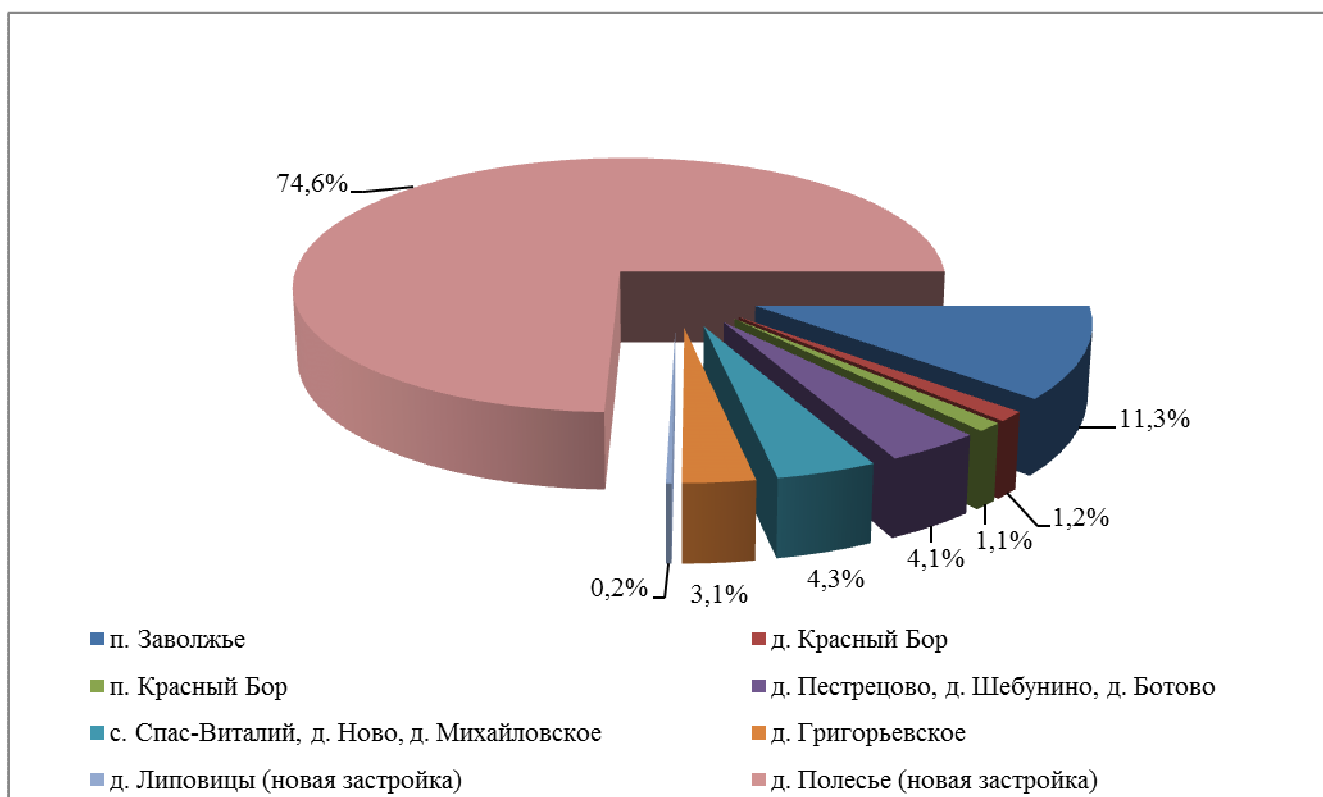
Таблица 3.4

Населенный пункт	Холодная (питьевая) вода за 2013 год, м ³	
	в сутки максимального потребления	годовой баланс
п. Заволжье	390,7563	129 659,97
д. Красный Бор	43,0903	14 298,26
п. Красный Бор	39,2458	13 022,54
д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Ботово	141,7207	47 025,51
с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское	149,3173	49 546,27
д. Григорьевское	108,2532	35 920,29
д. Липовицы (новая застройка)	8,6042	2 855 (на 2014 год)
д. Ермолово (новая застройка)	нет данных	нет данных
д. Полесье (новая застройка)	2588,399	858 877,85
с. Прусово	нет данных	нет данных
Горячее водоснабжение, м ³		
п. Заволжье	105,8156	35 111,4285
д. Пестрецово	42,2697	14 025,8395
п. Красный Бор, д. № 36	нет данных	нет данных

Примечание. Потребление воды в д. Полесье (новая застройка) представлено на основании выданных технических условий на подключение, предоставленных ОАО «Ярославльводоканал».

Информация по балансу потребления воды в д. Ермолово (новая застройка), д. Глухово на момент разработки схемы отсутствует.

Диаграмма 3.1



Как видно из диаграммы основная доля питьевой воды приходится на д. Полесье (новая застройка) (74,6%), п. Заволжье – 11,3%.

3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей.

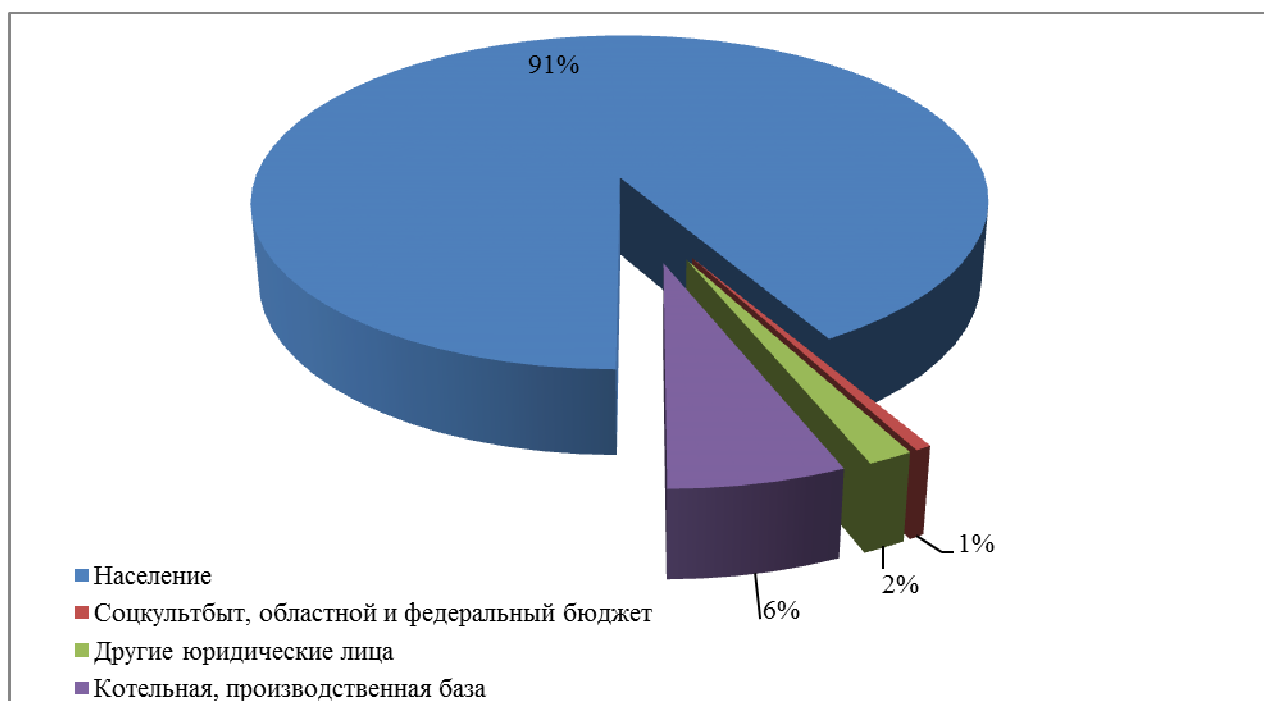
Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей для п. Заволжье, д. Красный Бор, п. Красный Бор, д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Ботово, с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское, д. Григорьевское за 2013 год и д. Липовицы (новая застройка) за 2014 год представлен в таблице 3.5 и на диаграмме 3.2.

Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей в д. Ермолово (новая застройка), д. Глухово на момент разработки настоящей схемы представить невозможно из-за отсутствия необходимых данных.

Таблица 3.5

№ п/п	Потребитель	Объемы реализации воды за 2013 год, м ³	д. Липовицы (новая застройка), факт 2014 год, м ³
1	Население	1 050 972,12 (858 877,85 – д. Полесье (новая застройка))	2 460
2	Соцкультбыт, областной и федеральный бюджет	6 766,60	-
3	Другие юридические лица	18 500,27	-
4	Котельная, производственная база	72 111,70	-
5	Собственные нужды	-	395

Диаграмма 3.2



Как видно из таблицы и диаграммы, основным потребителем воды является население – 91%, на нужды котельной, производственной базы приходится – 6%.

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

Фактическое потребление воды населением по п. Заволжье, д. Красный Бор, п. Красный Бор, д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Ботово, с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское, д.

Григорьевское, с. Прусово за 2013 год составило 192,09427 тыс. м³/год, среднесуточное водопотребление составило 526,286 м³/сут.

Потребление воды населением в д. Липовицы (новая застройка) за 2014 год составило 2,46 тыс. м³/год, среднесуточное потребление составило 6,74 м³/сут.

Потребление воды населением (согласно выданным техническим условиям на подключение, предоставленных ОАО «Ярославльводоканал») в д. Полесье (новая застройка) за 2013 год составило 858,87785 тыс. м³/год, среднесуточное потребление составило 2353,09 м³/сут.

Баланс потребления воды населением за 2011-2013 гг. и план на 2014 год по п. Заволжье, д. Красный Бор, п. Красный Бор, д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Ботово, с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское, д. Григорьевское, с. Прусово представлен в таблице 3.6. Баланс потребления воды в д. Липовицы (новая застройка) представлен в таблице 3.7, в д. Полесье (новая застройка) в таблице 3.8.

Информация о балансах потребления воды в д. Ермолowo (новая застройка), д. Глухово на момент разработки настоящей схемы отсутствует.

Таблица 3.6

Статья расхода	Единица измерения	факт 2011 год	факт 2012 год	факт 2013 год	план 2014 год
Население	м ³	240 558,08	201 042,41	192 094,27	186 564,25

Таблица 3.7

Статья расхода	Единица измерения	факт 2014 год	план 2015 год	план 2017 год
Население	м ³	2 460,0	8 100,0	12 845,0

Таблица 3.8

Статья расхода	Единица измерения	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	план 2016 год	план 2017 год
Население	м ³	857 779,2	860 498,94	858 877,85	859 607,85	869 411,04	1 208 526,68

Согласно приложению от 23 ноября 2009 года к Решению №9 «О нормативах потребления коммунальных услуг и размере платы граждан за жилищно-коммунальные услуги в Ярославском муниципальном районе» принятому председателем муниципального Совета Ярославского муниципального района (Ярославская обл.) установлены следующие нормативы по холодному водоснабжению для Заволжского сельского поселения (таблица 3.9).

Таблица 3.9

Нормативы потребления водоснабжения в домах, не оборудованных приборами учета

№ п/п	Вид жилья	Норматив потребления воды на 1 человека в месяц, куб. м
1	2	3
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

1	2	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

Исходя из общего количества реализованной воды населению удельное потребление воды представлено в таблице 3.10. Расчет не включает баланс потребления воды в д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолowo (новая застройка) в связи с отсутствием необходимых данных, а также в д. Полесье (новая застройка), так как данные представлены только в технических условиях на подключение и могут расходиться с фактическим потреблением воды.

Таблица 3.10

Показатель	Ед. изм.	2013
количество проживающих человек	чел.	5683
общее количество реализованной воды населению	тыс. м ³	192,09427
удельное водопотребление холодной воды на 1 человека	л./сут	93,9
	м ³ /мес	2,817

Величины удельного водопотребления лежат в пределах существующих норм. В период с 2013 года и на перспективу до 2024 года ожидается тенденция к увеличению удельного водопотребления жителями Заволжского сельского поселения, связанная с улучшением жилищных условий, вводом нового жилищного фонда.

Удельное среднесуточное водопотребление населенных пунктов и комплексов отдыха принято в соответствии с СНиП 2.04.03-85, ВСН 23-75, нормативов государственных социальных стандартов и представлено в таблице 3.11.

Таблица 3.11

Водопотребители	Единица измерения	Удельное водопотребление
Рабочие поселки	л/сут. на 1 человека	280
Поселения I и II типов	л/сут. на 1 человека	250
Поселения III типа	л/сут. на 1 человека	200
Рядовые поселения	л/сут. на 1 человека	100-125
Животноводство	л/сут. на 1 животное	1-100
Учреждения отдыха:		
- санатории	л/сут. на 1 человека	350
- детский отдых	л/сут. на 1 человека	200
- кратковременный отдых	л/сут. на 1 человека	10

Принятое удельное среднесуточное водопотребление населением включает расходы воды на хозяйственно питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной

промышленности, полив улиц и зеленых насаждений, полив приусадебных участков, нужды домашнего животноводства в сельских населенных пунктах, неучтенные расходы.

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

Расход воды в местах отдыха рассчитан на максимальную нагрузку, т.е. летний период и в принятые нормы включены (кроме полива) дополнительные расходы воды на групповые душевые и ножные ванны в бытовых зданиях, на стирку белья в прачечных, на приготовление пищи на предприятиях общественного питания.

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 2008-2013 годы и на перспективу до 2020 года. Программа утверждена постановлением администрации Ярославской области от 12 сентября 2007 года № 395-а. 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 старой застройки, составляет приблизительно 3%, населения новой застройки в д. Липовицы, д. Полесье, д. Ермолово, п. Красный Бор составляет 100%; оснащенность промышленных объектов и объектов социально-культурного и бытового назначения составляет 15%.

Необходимо дальнейшее оборудование всех абонентов централизованной системы водоснабжения (старая застройка) на территории Заволжского сельского поселения приборами учета воды.

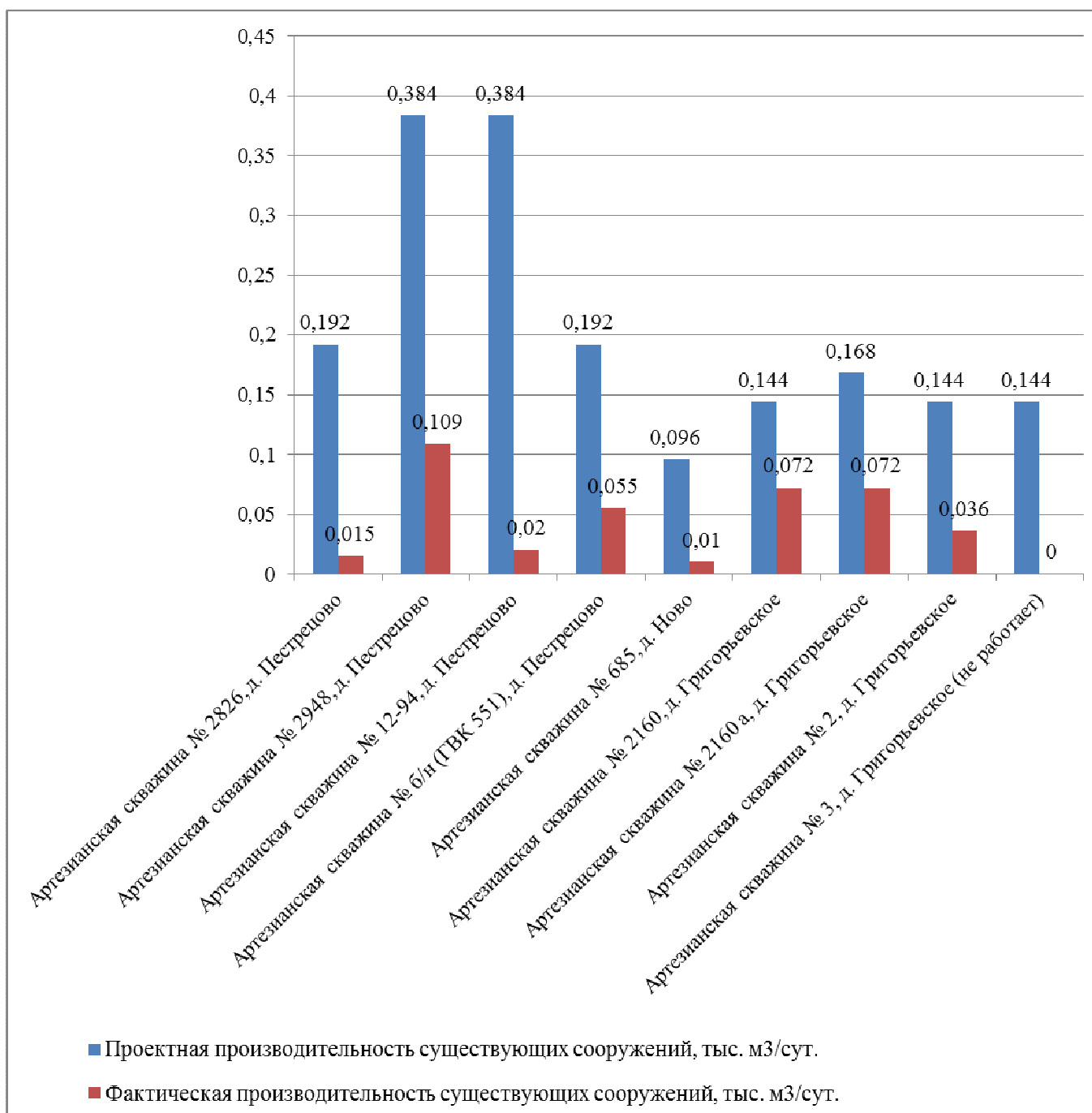
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.

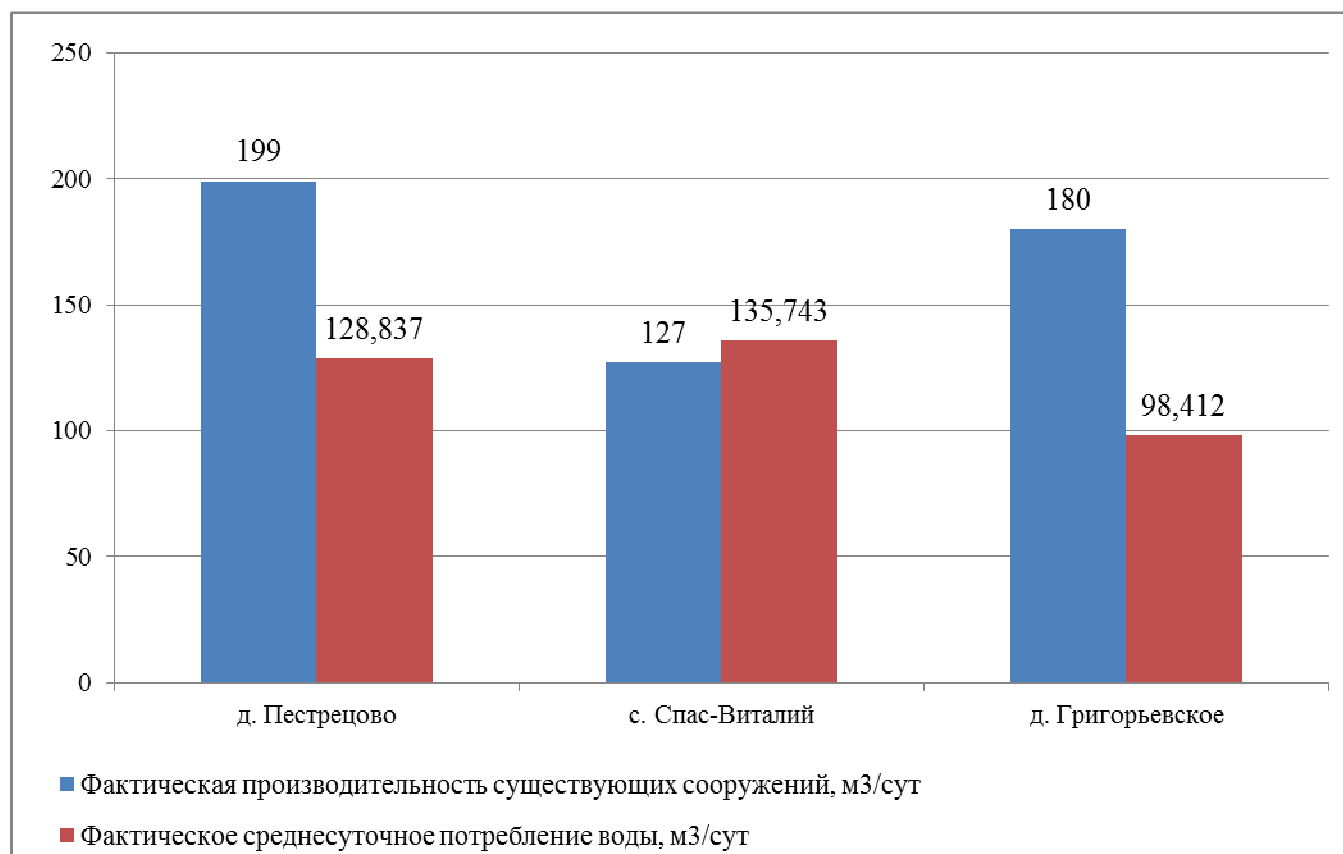
Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 3.12 и на диаграмме 3.3. Резерв и дефицит производственной мощности с учетом среднесуточного потребления воды представлен на диаграмме 3.4.

Таблица 3.12

№ п/п	Сооружение	Проектная производительность существующих сооружений, м³/сут.	Фактическая производительность существующих сооружений, м³/сут.		Фактическое среднесуточное потребление воды, м³/сут	Резерв (+) / дефицит (-) производственной мощности, м³/сут.	
						Проектная производительность – Фактическая производительность	Фактическая производительность – Фактическое потребление воды
1	Артезианская скважина № 2826, д. Пестрецово	192,0	15,0	199,0	128,837	177,0	70,163
2	Артезианская скважина № 2948, д. Пестрецово	384,0	109,0			275,0	
3	Артезианская скважина № 12-94, д. Пестрецово	384,0	20,0			364,0	
4	Артезианская скважина № 6/н (ГВК 551), д. Пестрецово	192,0	55,0			137,0	
5	Артезианская скважина № 6/н (ГВК 891), с. Спас-Виталий	нет данных	60,0	127,0	135,743	нет данных	-8,743
6	Артезианская скважина № 6/н (ГВК 892), с. Спас-Виталий	нет данных	57,0			нет данных	
7	Артезианская скважина № 685, д. Ново	96,0	10,0			86,0	
8	Артезианская скважина № 2160, д. Григорьевское	144,0	72,0	180,0	98,412	72,0	81,588
9	Артезианская скважина № 2160 а, д. Григорьевское	168,0	72,0			96,0	
10	Артезианская скважина № 2, д. Григорьевское	144,0	36,0			108,0	
11	Артезианская скважина № 3, д. Григорьевское (не работает)	144,0	0,0			144,0	

Диаграмма 3.3





Как видно из диаграммы 3.3 и таблицы 3.12 на всех существующих водозаборных сооружениях имеется резерв производственных мощностей на величину более 50 %.

Информация о проектной и фактической мощности артезианских скважин № ГВК 891 и № ГВК892, расположенных в с. Спас-Виталий, артезианских скважин, расположенных в с. Прусово, д. Шебунино, д. Глухово, д. Ново, д. Михайловское отсутствует.

Как видно из диаграммы 3.4 и таблицы 3.12 существующие водозаборные сооружения работают на пределе своих производственных мощностей, поэтому существует дефицит мощности водозаборных узлов в с. Спас-Виталий. В д. Пестрецово и д. Григорьевское резерв производственных мощностей составляет 35,3% и 45,3% соответственно. Высокое водопотребление связано с бесконтрольным поливом и неучтенным водопотреблением абонентов холодного водоснабжения Заволжского СП.

3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития Заволжского 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.

Фактическое потребление воды по п. Заволжье, д. Красный Бор, п. Красный Бор, д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Ботово, с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское, д. Григорьевское, с. Прусово за 2013 год составило 289,47284 тыс. м³/год, среднесуточное водопотребление составило 793,076 м³/сут., потребление в сутки максимального водоразбора составило 872,3836 м³/сут. (при $K=1,1$, где K – коэффициент суточной неравномерности).

Фактическое потребление воды в д. Липовицы (новая застройка) за 2014 год составило 2,855 тыс. м³/год, среднесуточное потребление составило 7,822 м³/сут., расход в сутки максимального водопотребления составил 8,6042 м³/сут.

Потребление воды (на основании выданных технических условий на подключение, предоставленных ОАО «Ярославльводоканал») в д. Полесье (новая застройка) за 2013 год составило 858,87785 тыс. м³/год, среднесуточное потребление составило 2353,09 м³/сут., расход в сутки максимального водопотребления составил 2588,399 м³/сут.

К 2024 году ожидаемое потребление воды по Заволжскому сельскому поселению составит 22433,353 м³/сут., расход в сутки максимального водопотребления – 24676,6883 м³/сут., годовой расход составит 8210,6072 тыс. м³/год. Перспективный баланс не включает информацию о потреблении воды в деревне Ермолowo (новая застройка), деревне Шебунино, деревне Ботово, деревне Ново из-за отсутствия данных.

Расчетные расходы водопотребления и водоотведения для планируемой территории определены согласно Приложению №3 СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий», с учетом перспективного роста численности населения на территории поселения, Региональных градостроительных нормативов.

Водоснабжение каждого населенного пункта предлагается от существующих и вновь проектируемых водозаборных сооружений, с увеличением их производительности до проектных потребностей.

При проектировании систем водоснабжения населенных пунктов удельное среднесуточное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения принимается по таблице СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»:

№ п/п	Степень благоустройства	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут.
	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией	
1.	без ванн	125-160
2.	с ванными и местными водонагревателями	160-230
3.	с централизованным горячим водоснабжением	230-350

Примечание. Для районов застройки зданиями с водопользованием из водоразборных колонок удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя следует принимать 30-50 л/сут.

Норма (удельное водопотребление) включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

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

Централизованное горячее водоснабжение на территории Заволжского сельского поселения организовано в п. Заволжье, д. Пестрецово, а также в п. Красный Бор централизованное горячее водоснабжения имеется в д. № 36.

В поселке Заволжье нагрев исходной воды на нужды ГВС в отопительный период осуществляется в пароводяных подогревателях, затем из баков-аккумуляторов горячей воды

насосами подается в централизованную сеть горячего водоснабжения. В летний период работает отдельная установка, включающая в себя котел для приготовления греющей воды мощностью под нагрузку на ГВС, пластинчатые теплообменники, циркуляционные насосы, баки-аккумуляторы. Исходная вода до теплообменника проходит через антинакипный электрохимический аппарат для снижения накипеобразования солей жесткости на поверхностях теплообмена. Циркуляционная горячая вода возвращается соответственно в баки-аккумуляторы зимнего и летнего режима работы. Тип системы теплоснабжения – четырехтрубная. Организацией, осуществляющей непосредственное производство горячей воды, является ОАО «ЖКХ «Заволжье».

В деревне Пестрецово нагрев исходной воды на нужды ГВС и подпитку тепловой сети проходит следующие этапы:

- аэрация (удаление растворенного кислорода из воды);
- подача насосами аэрированной воды на осветлительные фильтры (тип загрузки – дробленый антрацит), фильтры доочистки одноступенчатые (тип загрузки – цеолит);
- нагрев в водоводяных подогревателях котловой водой. Далее из баков-аккумуляторов циркуляционными насосами подается в централизованную сеть горячего водоснабжения.

Циркуляционная горячая вода возвращается в линию холодной воды до водоводяных теплообменников. Тип сети теплоснабжения – четырехтрубная. Организацией, осуществляющей непосредственное производство горячей воды, является ОАО «ЖКХ «Заволжье».

Организацией, осуществляющей непосредственное производство горячей воды в п. Красный Бор, является ООО «УПТК «Топливоподающие системы».

Информация о перспективном балансе подачи горячей воды на территории п. Заволжье, д. Пестрецово, п. Красный Бор на момент разработки настоящей схемы отсутствует.

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

Фактическое потребление воды по п. Заволжье, д. Красный Бор, п. Красный Бор, д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Ботово, с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское, д. Григорьевское за 2013 год составило 289,47284 тыс. м³/год, среднесуточное водопотребление составило 793,076 м³/сут., потребление в сутки максимального водоразбора составило 872,3836 м³/сут. На 2014 год запланировано – среднесуточное водопотребление 757,093 м³/сут., потребление в сутки максимального водоразбора составит 872,3836 м³/сут. (при K=1,1, где K – коэффициент суточной неравномерности), годовое потребление составит 276,33885 тыс. м³/год.

Фактическое потребление воды в д. Липовицы (новая застройка) за 2014 год составило 2,855 тыс. м³/год, среднесуточное потребление составило 7,822 м³/сут., расход в сутки максимального водопотребления составил 8,6042 м³/сут. На 2015 год планируемое водопотребление по д. Липовицы (новая застройка) составит 8,5 тыс. м³/год, среднесуточное водопотребление составит 23,288 м³/сут., потребление в сутки максимального водоразбора составит 25,617 м³/сут.

Потребление воды (на основании выданных технических условий на подключение) в д. Полесье (новая застройка) за 2013 год составило 858,87785 тыс. м³/год, среднесуточное потребление составило 2353,09 м³/сут., расход в сутки максимального водопотребления составил 2588,399 м³/сут. Информация об ожидаемом объеме потребления воды представлена в таблице 3.13.

Таблица 3.13

	Единицы измерения	2014 год	2016 год	2017 год
Расход за год	тыс. м ³ /год	859,60785	869,41104	1208,52668
Среднесуточное водопотребление	м ³ /сут	2355,09	2375,44	3311,032
Расход в сутки максимального водопотребления	м ³ /сут	2590,599	2612,984	3642,1352

К 2024 году ожидаемое потребление воды по Заволжскому сельскому поселению составит 22433,353 м³/сут., расход в сутки максимального водопотребления – 24676,6883 м³/сут., годовой расход составит 8210,6072 тыс. м³/год Перспективный баланс не включает информацию о потреблении воды в д. Ермолowo (новая застройка), д. Шебунино, д. Ботово, д. Ново из-за отсутствия данных.

3.10. Описание территориальной структуры потребления воды.

Эксплуатацию систем водоснабжения на территории Заволжского сельского поселения осуществляет ОАО «ЖКХ «Заволжье» и ОАО «Ярославльводоканал». Организации осуществляют регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения. Вся территория сельского поселения разделена на 15 технологических зон. Наибольшее водопотребление характеризуется наибольшим числом потребителей и плотностью расположения промышленных и иных предприятий.

Структура территориального баланса подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений с 2011 по 2013 и план на 2014 год представлена в таблице 3.14.

Таблица 3.14

№ п/п	Населенный пункт	Холодная (питьевая) воды, м ³					
		факт 2011	факт 2012	факт 2013	план 2014	факт 2014	план 2015
1	п. Заволжье	152 076,24	131 116,41	129 659,97	109 605,97	-	-
2	д. Красный Бор	14 084,50	13 899,59	14 298,26	13 245,68	-	-
3	п. Красный Бор	14 105,18	13 702,91	13 022,54	9 569,08	-	-
4	д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Ботово	65 679,44	50 924,75	47 025,51	47 338,05	-	-
5	с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское	59 142,66	51 720,11	49 546,27	57 021,30	-	-
6	д. Григорьевское	40 600,96	38 227,66	35 920,29	39 558,77	-	-
7	с. Прусово	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	-	-
8	д. Ермолowo (новая застройка)	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
9	д. Липовицы (новая застройка)	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	2 855,0	8 500,0
10	д. Полесье (новая застройка)	857 779,2	860 498,94	858 877,85	859 607,85	нет данных	нет данных
11	д. Глухово	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
		Горячее водоснабжение, м ³					
1	п. Заволжье	50 199,46	35 752,1299	35 111,4285	38 043,41	-	-
2	д. Пестрецово	19 503,09	14 081,71	14 025,8395	14 033,19	-	-
3	п. Красный Бор, д. № 36	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных

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

Баланс потребления воды по типам абонентов для п. Заволжье, д. Красный Бор, п. Красный Бор, д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Ботово, с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское, д. Григорьевское представлен в таблице 3.15.

Таблица 3.15

№ п/п	Потребитель	Объемы реализации воды за 2013 год, м ³	План на 2014 год, м ³	План на 2024 год, м ³
1	Население	1 050 972,12 (858 877,85 – д. Полесье (новая застройка))	1 048 632,1 (859 607,85 – д. Полесье, 2 460,0 – д. Липовицы (новая застройка))	нет данных
2	Соцкультбыт, областной и федеральный бюджет	6 766,60	6 825,60	нет данных
3	Другие юридические лица	18 500,27	16 419,40	нет данных
4	Котельная, производственная база	72 111,70	66 529,40	нет данных
5	Собственные нужды	-	395,0*	нет данных
ИТОГО:		1 148 350,69	1 138 801,5	8 210 607,2

Примечание. Перспективный баланс на 2024 год не включает информацию о потреблении воды в д. Ермолово, д. Шебунино, д. Ботово, д. Ново из-за отсутствия данных.

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

На момент разработки настоящей схемы сведения о фактических и планируемых потерях воды отсутствуют.

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).

Общий водный баланс подачи и реализации воды на территории Заволжского сельского поселения в период с 2013 по 2024 гг. представлен в таблице 3.16. За 2013 год баланс представлен в целом по ресурсоснабжающей организации ОАО ЖКХ «Заволжье».

Таблица 3.16

№ п/п	Статья расхода	Существующее положение, 2013 год	Фактически за 2013 год по населенным пунктам*	План на 2024 год
1	Объем поднятой воды, (полученной со стороны) тыс. м ³	1350,2	-	8210,6072
2	Объем воды на собственные нужды, тыс. м ³	-	-	-
3	Объем отпуска в сеть, тыс. м ³	2430,5 (в т.ч. Водоканал 1080,3)		8210,6072
4	Объем потерь в сетях, тыс. м ³	41,9 (в т.ч. Водоканал 41,9)	-	-
5	Объем потерь в сетях, %	1,7	-	-
6	Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м ³	2388,6 (в т.ч. Водоканал 1038,4)	1148,35069	8210,6072

Примечание: * - баланс указан для п. Заволжье, д. Красный Бор, п. Красный Бор, д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Ботово, с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское, д. Григорьевское, д. Липовицы (новая застройка), д. Полесье (новая застройка).

Перспективный баланс на 2024 год не включает информацию о потреблении воды в д. Ермолowo (новая застройка), д. Шебунино, д. Ботово, д. Ново из-за отсутствия данных.

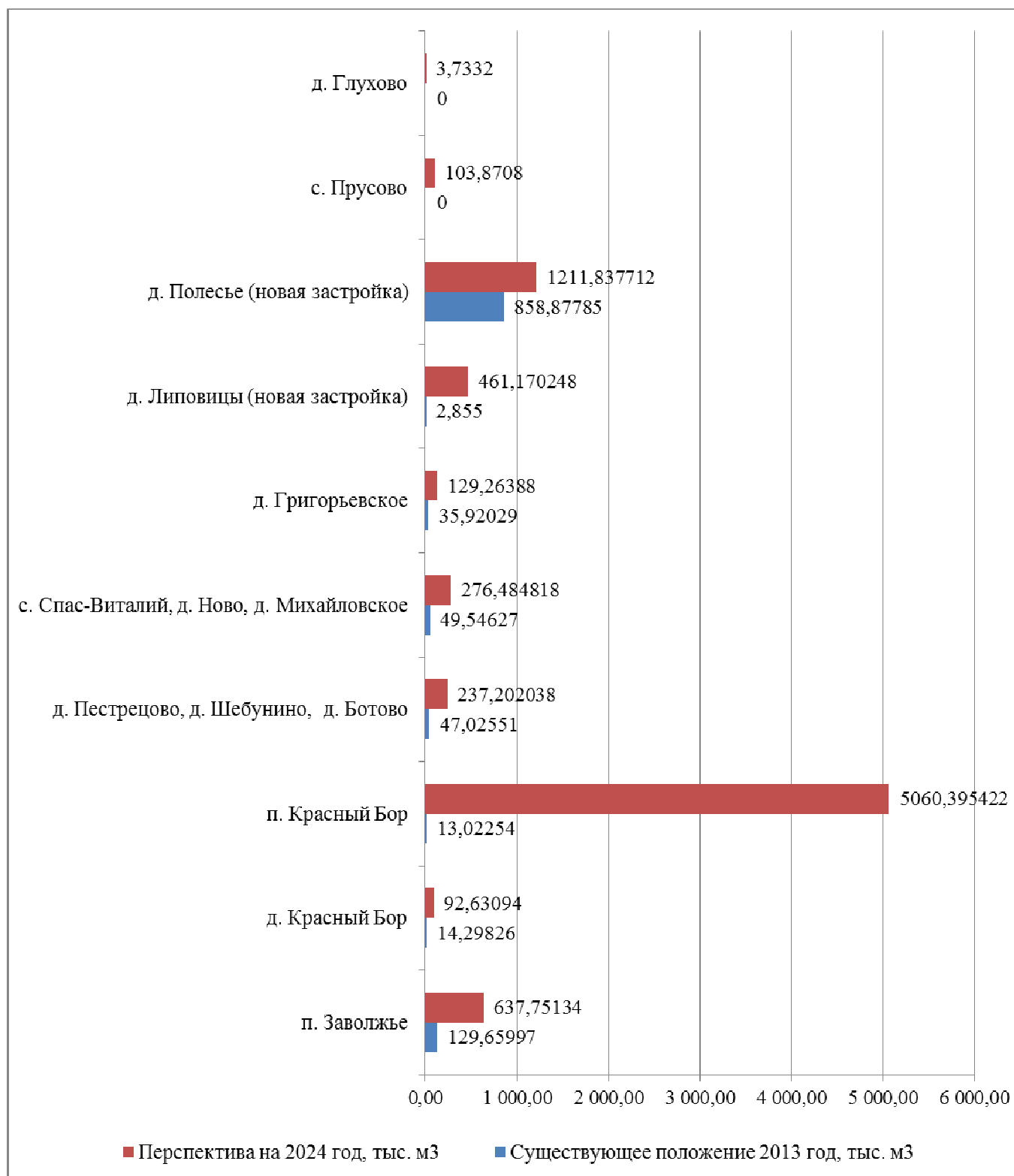
Перспективный территориальный водный баланс по Заволжскому сельскому поселению при условии роста численности населения представлен в таблице 3.17. Динамика увеличения общего объема потребления воды по Заволжскому сельскому поселению с 2013 по 2024 гг. представлена на диаграмме 3.5.

Таблица 3.17

Населенный пункт	Холодная (питьевая) вода за 2013 год, м ³	Перспектива 2024 год, м ³
1	2	3
п. Заволжье	129 659,97	637 751,34
д. Красный Бор	14 298,26	92 630,94
п. Красный Бор	13 022,54	5 060 395,422
д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Ботово	47 025,51	233 468,838*
с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское	49 546,27	276 484,818** (16 543,2***)
д. Григорьевское	35 920,29	129 263,88
д. Липовицы (новая застройка)	2 855 (на 2014 год)	461 170,248
д. Полесье (новая застройка)	858 877,85	1 211 837,712
д. Ермолowo (новая застройка)	нет данных	нет данных
с. Прусово	нет данных	103 870,8
д. Глухово	нет данных	3 733,2
Горячее водоснабжение, м³		
п. Заволжье	35 111,4285	нет данных
д. Пестрецово	14 025,8395	нет данных
п. Красный Бор, д. № 36	нет данных	нет данных

Примечание. * - перспективный водный баланс указан только для д. Пестрецово. ** - перспективный водный баланс указан только для с. Спас-Виталий и д. Михайловское. *** - перспективный водный баланс д. Михайловское.

Диаграмма 3.5



Примечание. Динамика потребления воды на территории д. Липовицы (новая застройка) представлена относительно 2014 года.

Перспективный структурный водный баланс на перспективу до 2024 года представить невозможно из-за недостаточности данных.

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.

На территории Заволжского сельского поселения существует дефицит производственных мощностей на объектах централизованной системы водоснабжения на расчетный срок проектирования схемы. Удельное водопотребление при значительном увеличении численности населения до 2024 года имеет динамику к резкому увеличению. В перспективе планируется подключение большого числа вновь возводимых многоквартирных жилых домов, учебных заведений, административно-офисных и культурно-развлекательных объектов к централизованным системам водоснабжения в п. Заволжье, п. Красный Бор, д. Красный Бор, д. Пестрецово, с. Спас-Виталий, д. Григорьевское, с. Прусово, д. Михайловское, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолово (новая застройка), д. Полесье (новая застройка).

Водоснабжение проектируемых к застройке объектов предусматривается как от существующих источников водоснабжения – артезианские скважины и магистральные сети ОАО «Ярославльводоканал с увеличением производственной мощности до требуемых показателей, так и от автономных собственных источников - водозаборные скважины, расположенные в зонах объектов инженерной инфраструктуры.

В данный момент нет технической возможности подключения, как строящихся многоквартирных жилых домов, так и уже существующих объектов. Для качественного водоснабжения населенных пунктов Заволжского сельского поселения необходимо немедленное строительство водопроводных очистных сооружений (станции обеззараживания и обезжелезивания питьевой воды), реконструкция существующих водопроводных сетей, замена и реконструкция насосного оборудования, реконструкция артезианских скважин.

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлены в таблице 3.18.

Таблица 3.18

№ п/п	Населенный пункт	Установленная производительность существующего сооружения, тыс. м³/сут.	Проектная производительность сооружений водоснабжения на расчетный срок, 2017 год, тыс. м³/сут.	Необходимая мощность водоисточника на расчетный срок 2017 год, тыс. м³/сут.	Резерв (+) / дефицит (-) производственной мощности, тыс. м³/сут.
1	2	3	4	5	6
д. Пестрецово					
1	Артезианская скважина № 2826	0,015	0,192	0,192	0,177
2	Артезианская скважина № 2948	0,109	0,384	0,384	0,275
3	Артезианская скважина № 12-94	0,020	0,384	0,384	н/д
4	Артезианская скважина № 6/н (ГВК 551)	0,055	0,192	0,192	0,137
с. Спас-Виталий					
1	Артезианская скважина № 6/н (ГВК 891)	0,060	нет данных	нет данных	нет данных
2	Артезианская скважина № 6/н (ГВК 892)	0,057	нет данных	нет данных	нет данных

1	2	3	4	5	6
3	Артезианская скважина № 685, д. Ново	0,010	0,096	0,096	0,086
д. Григорьевское					
1	Артезианская скважина № 2160	0,072	0,144	0,144	0,072
2	Артезианская скважина № 2160 а (кап. ремонт скв. № 2160)	0,072	0,168	0,168	0,096
3	Артезианская скважина № 2	0,036	0,144	0,144	0,108
4	Артезианская скважина № 3	0,0	0,144	0,144	0,144

Информация о проектной и фактической производительности действующих артезианских скважин в д. Шебунино, д. Глухово, д. Ново, д. Михайловское, с. Прусово, а также балансах потребления воды на 2024 год на территории данных населенных пунктов, на момент разработки настоящей схемы отсутствует.

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 существующим значениям.

Как видно из таблицы на всех водозаборных сооружениях имеется резерв производственной мощности на величину более 50%.

В данный момент нет технической возможности подключения к сетям водопровода и канализации 2-х и 4-х квартирных сблокированных жилых домов, 3-х трехэтажных жилых домов в п. Заволжье. Для качественного и бесперебойного водоснабжения п. Заволжье необходимо немедленное строительство водопроводной станции 2-го подъема с резервуарами запаса питьевой воды.

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.

Согласно постановлению Администрации Заволжского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области от 28 ноября 2013 г. №512 «Об определении гарантирующих организаций по холодному водоснабжению и водоотведению на территории Заволжского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области» в

соответствии с Федеральными законами от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ « Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 07 декабря 2011 года № « О водоснабжении и водоотведении», с целью организации централизованного, надлежащего и бесперебойного водоснабжения и водоотведения на территории Заволжского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области Администрация Заволжского сельского поселения Ярославского муниципального района постановляет: определить для централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения на территории Заволжского сельского поселения ЯМР ЯО следующие гарантирующие организации:

1. ОАО «Ярославльводоканал»;
2. ОАО ЖКХ «Заволжье».

Зоны деятельности гарантирующих организаций представлены в таблице 3.19.

Таблица 3.19

Перечень жилых домов, обеспеченных услугами холодного водоснабжения и водоотведения в Заволжском сельском поселении Ярославского
муниципального района Ярославской области

Ресурсоснабжающие организации, обеспечивающие поставку холодной воды	Сетевые организации, обеспечивающие поставку холодной воды	Организации, обеспечивающие водоотведение и очистку сточных вод	Сетевые организации, обеспечивающие водоотведение и очистку сточных вод	Управляющая компания	Зона деятельности: населённый пункт, улица, № дома
1	2	3	4	5	7
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"				д. Ботово, дома №№ 1, 11, 17, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"			ООО "ЗУК"	д. Ботово, д. 13
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"		д. Григорьевское, ул. Клубная, д. 5
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"				д. Григорьевское, ул. Клубная, д. 7
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"			ООО "ЗУК"	д. Григорьевское, ул. Мирная, д. 1, 10, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ООО "ЗУК"	д. Григорьевское, ул. Мирная, дома №№ 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 22
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"		д. Григорьевское, ул. Мирная, дома №№ 16, 18
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"			ООО "ЗУК"	д. Григорьевское, ул. Молодёжная, дома №№ 1, 3, 5, 7
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"				д. Григорьевское, ул. Молодёжная, дома №№ 2, 4, 6, 9
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ООО "ЗУК"	д. Григорьевское, ул. Новая, дома №№ 10, 15, 2, 23, 25, 27, 3, 4, 5
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"		д. Григорьевское, ул. Новая, дома №№ 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 4 а, 7, 7 а, 8, б/н
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"				д. Григорьевское, ул. Новая, дома №№ 11 а, 24, 26
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"		д. Григорьевское, пер. Новый, дома №№ 1, 2
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ООО "ЗУК"	д. Григорьевское, пер. Новый, д. 3
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"		д. Григорьевское, ул. Садовая, дома №№ 1, 10, 11, 12, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ООО "ЗУК"	п. Заволжье, дома №№ 1, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9

Продолжение таблицы 3.19

1	2	3	4	5	7
ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"		п. Заволжье, дома №№ 17, 18 а, 25, 26, 28, 2 а, 30, 32, 33, 41, 4, 4 а
ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"				п. Заволжье, дома №№ 27, 29, 31
ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"			ООО "ЗУК"	п. Заволжье, д. 3 а
ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"			ООО "ЗУК"	д. Красный Бор, дома №№ 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 4
ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"				д. Красный Бор, дома №№ 33, 36, 37, 7, б/н
ОАО "Ярославльводоканал"				ЗАО «ЯРУ «ЖКХ»	п. Красный Бор, дома №№ 1, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 18 а, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 28 а, 29, 30, 31, 32, 4, 5, 6, 7, 8, 36, 37
ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"				п. Красный бор, дома №№ 14, 27, 33, 37 а, 39, 4 а
ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"			ООО "ЗУК"	п. Красный бор, дома №№ 34, 9
ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "Ярославльводоканал"	ООО "ЗУК"	п. Красный бор, Сосновый проезд, дома №№ 4, 5
ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "Ярославльводоканал"	ООО "ЗУК"	п. Красный бор, ул. Мирная, дома №№ 1, 2, 3
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ООО "ЗУК"	д. Михайловское, дома №№ 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 35, 37, 39
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"				д. Михайловское, дома №№ 1, 34, 36, 38, 40, 41, 42, 43, 44
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"		д. Михайловское, дома №№ 10, 11, 12, 14, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 23
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"			ООО "ЗУК"	д. Ново, д. 12, 16
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"				д. Ново, дома №№ 1, 10, 13, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 5, 6, 8, 9
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ООО "ЗУК"	д. Пестрецово, д. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"				д. Пестрецово, дома №№ 1 в, 10, 11, 12, 13, 14, 15 а, 16, 17, 19, 2 а, 20, 21, 22 корп. а, 23, 24, 27, 29, 3 а, 30 г, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 4 а, 40, 41, 42, 42 б, 43, 44, 45, 46, 49, 5 а, 6 а, 6 б, 60, 7 а, б/н, б/н 1, б/н 2

Окончание таблицы 3.19

1	2	3	4	5	7
ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "Ярославльводоканал"	ОАО "Ярославльводоканал"		д. Полесье, 1-ый Сиреневый проезд, дома №№ 18, 26
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"				с. Спас-Виталий, д. 1
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ООО "ЗУК"	с. Спас-Виталий, дома №№ 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 4, 5
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"		с. Спас-Виталий, д. б/н
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"			ООО "ЗУК"	д. Шебунино, д. 1
ОАО "ЖКХ "Заволжье"	ОАО "ЖКХ "Заволжье"				д. Шебунино, дома №№ 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 2, 20, 21, 23, 28, 29, 3, 4, 5, 6, 7, 8

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:

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

1. Проектирование и строительство станции 2-го подъема с накопительными резервуарами питьевой воды в п. Заволжье. Сроки реализации проекта: 2016-2017 гг.
2. Проектирование и строительство станций обезжелезивания в д. Пестрецово. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
3. Проектирование и строительство станций обезжелезивания в с. Спас-Виталий. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
4. Проектирование и строительство станций обезжелезивания в д. Григорьевское. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
5. Проектирование и строительство станций обезжелезивания в д. Михайловское. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
6. Проектирование и бурение новых артезианских скважин в с. Спас-Виталий. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
7. Для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 разработать и оборудовать зоны санитарной охраны в составе трех поясов. Сроки реализации проекта 2015-2017 гг.
8. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в п. Заволжье. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
9. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в п. Красный Бор. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
10. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в д. Красный Бор. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
11. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в д. Григорьевское. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
12. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Глухово, д. Ботово. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
13. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.

14. Прокладка новых трубопроводов системы водоснабжения, для обеспечения потребностей абонентов перспективной жилой застройки. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
15. Реконструкция водозаборных сооружений, замена насосного и вспомогательного оборудования. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
16. Промывка и дезинфекция водонапорных башен и накопительных резервуаров запаса воды. Данное мероприятие необходимо проводить ежегодно.
17. Необходимо произвести ревизию существующих пожарных гидрантов, с целью установления их технического состояния, работоспособности, и при необходимости произвести реанимацию и замену оборудования. Согласно требованиям правил пожарной безопасности, проверку гидрантов проводят два раза в год: весной и осенью, при положительных температурах воздуха.

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.

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

1. Проектирование и строительство станции 2-го подъема с накопительными резервуарами питьевой воды в п. Заволжье. Сроки реализации проекта: 2016-2017 гг.
2. Проектирование и строительство станций обезжелезивания в д. Пестрецово. Сроки реализации проекта 2018 г.
3. Проектирование и строительство станций обезжелезивания в с. Спас-Виталий. Сроки реализации проекта 2016-2017 гг.
4. Проектирование и строительство станций обезжелезивания в д. Григорьевское. Сроки реализации проекта 2017 г.
5. Проектирование и бурение новых артезианских скважин в с. Спас-Виталий. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
6. Проектирование и бурение новых артезианских скважин в д. Михайловское. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
7. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в п. Заволжье. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
8. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в п. Красный Бор. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
9. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в д. Красный Бор. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
10. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в д. Григорьевское. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
11. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Глухово, д. Ботово. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.

12. Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
13. Прокладка новых трубопроводов системы водоснабжения, для обеспечения потребностей абонентов перспективной жилой застройки. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
14. Реконструкция водозаборных сооружений, замена насосного и вспомогательного оборудования. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.
15. Промывка и дезинфекция водонапорных башен и накопительных резервуаров запаса воды. Данное мероприятие необходимо проводить ежегодно.

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

- Подключение учебно-тренировочной ледовой арены, 18 многоквартирных жилых домов (3-5 этажей), административно-офисного здания, общеобразовательной школы на 500 мест к водопроводным сетям в п. Заволжье;
- Подключение к существующим и проектируемым водопроводным сетям 38 многоквартирных жилых домов, СПА-центра, бассейна, ресторана и пр. к 2024 году в д. Липовицы (новая застройка);
- Организация централизованного водоснабжения на комплексной и жилой застройке территории п. Красный Бор площадью 211,4 га;
- Организация централизованного водоснабжения на комплексной и жилой застройке территории с. Спас-Виталий площадью 54,5 га;
- Организация централизованного водоснабжения на комплексной и жилой застройке территории д. Григорьевское площадью 16,8 га;
- Организация централизованного водоснабжения на комплексной и жилой застройке территории д. Пестрецово площадью 34,9 га;
- Организация централизованного водоснабжения на комплексной и жилой застройке территории д. Глухово площадью 3,9 га;
- Организация централизованного водоснабжения на комплексной и жилой застройке территории д. Красный Бор площадью 14,9 га;
- Организация централизованного водоснабжения на комплексной и жилой застройке территории с. Прусово площадью 26,8 га;
- Организация централизованного водоснабжения на комплексной и жилой застройке территории д. Михайловское площадью 4,5 га;
- Организация централизованного водоснабжения на комплексной и жилой застройке территории д. Липовицы (новая застройка) площадью 22,2 га.
- Организация централизованного водоснабжения на комплексной и жилой застройке территории д. Полесье (новая застройка);
- Организация централизованного водоснабжения на комплексной и жилой застройке территории д. Ермолово (новая застройка).

4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.

На территории Заволжского сельского поселения в населенных пунктах: п. Заволжье, п. Красный Бор, д. Красный Бор, д. Пестрецово, с. Спас-Виталий, д. Григорьевское, д. Михайловское, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолowo (новая застройка), д. Полесье (новая застройка), с. Прусово планируются к застройке жилыми и комплексными объектами большие территории, которые выделяются из земель сельскохозяйственного назначения. Водоснабжение территорий может быть предусмотрено, как от существующих внешних источников (магистральные инженерные сети ОАО «Ярославльводоканал»), так и от автономных собственных источников – водозаборных скважин, расположенных в зонах объектов инженерной инфраструктуры. Перерыв в подаче воды допускается не более 24 часов. Система водоснабжения планируемой территории представлена кольцевой водопроводной сетью с тупиковыми участками не более 150 м, оборудованной подкачивающими водопроводными насосными станциями. Требуемое гарантированное давление в отдельных многоэтажных зданиях обеспечивается подкачивающими насосами, которые устанавливаются на водопроводной сети в подвалах зданий. На каждом водопроводном вводе устанавливаются приборы учета.

Горячее водоснабжение предусматривается от тепловых пунктов зданий. Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети.

4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке.

- Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в п. Заволжье. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
- Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в п. Красный Бор. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
- Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в д. Красный Бор. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
- Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в д. Григорьевское. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
- Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Глухово, д. Ботово. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
- Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в с. Спас-Виталий, д. Ново, д. Михайловское. Сроки реализации проекта 2015-2018 гг.
- Реконструкция водозаборных сооружений, замена насосного и вспомогательного оборудования. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.

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

- Для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 разработать и оборудовать зоны санитарной охраны в составе трех поясов. Сроки реализации проекта 2015-2017 гг.;
- Строительство станций обезжелезивания в д. Пестрецово, с. Спас-Виталий, д. Григорьевское с применением современных методов очистки воды. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.;
- Проведение производственного контроля за качеством воды в местах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопровода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопровода. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.;
- Промывка и дезинфекция водонапорных башен, водопроводных сетей, накопительных резервуаров питьевой воды. Данное мероприятия необходимо проводить ежегодно;
- Разработка проектной документации на скважины;
- Оформление разрешительной документации на недропользование.

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

- Прокладка новых трубопроводов системы водоснабжения, для обеспечения потребностей абонентов перспективной жилой застройки в п. Заволжье, п. Красный Бор, д. Красный Бор, д. Пестрецово, д. Глухово, с. Спас-Виталий, д. Григорьевское, д. Михайловское, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолovo (новая застройка), д. Полесье (новая застройка), с. Прусово;
- Строительство станций обезжелезивания в д. Пестрецово, с. Спас-Виталий, д. Григорьевское с применением современных методов очистки воды;
- Реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры в п. Заволжье, п. Красный Бор, д. Красный Бор, д. Пестрецово, д. Шебунино, д. Ботово, д. Глухово, с. Спас-Виталий, д. Григорьевское, д. Ново, д. Михайловское, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолovo (новая застройка), д. Полесье (новая застройка), с. Прусово;
- Реконструкция водозаборных сооружений, замена насосного и вспомогательного оборудования в д. Пестрецово, д. Шебунино, с. Спас-Виталий, д. Григорьевское, д. Ново, д. Михайловское, с. Прусово;
- Строительство новых, а также ремонт и реконструкция существующих шахтных колодцев.

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

При проведении мероприятий по уменьшению водопотребления, рекомендуется предусмотреть установку на глубинных насосах частотно-регулируемых приводов, внедрение измерительных приборов, внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций, водозаборных и очистных сооружений.

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

Оснащенность приборами учета населения сельского поселения старой застройки, составляет приблизительно 3%, населения новой застройки в д. Липовицы, д. Полесье, д. Ермолово, п. Красный Бор составляет 100%; оснащенность промышленных объектов и объектов социально-культурного и бытового назначения составляет 15%.

Необходимо в ближайшее время оборудование всех абонентов централизованной системы водоснабжения (старая застройка) приборами учета воды, благодаря чему вырастет точность определения водопотребления. Так как большая часть потребителей пользуется водозаборными колонками и колодцами, а также охват потребителей приборами учета слишком низкий, водопотребления на человека рассчитывается приближенно.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Заволжского сельского поселения.

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

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

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. Месторасположение проектируемых насосных станций, резервуаров, водонапорных башен необходимо уточнить при рабочем проектировании с учетом местных условий.

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 Заволжского сельского поселения.

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 проектам.

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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 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.

Пересекаемые реки и иные водные объекты в зоне строительства отсутствуют.

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

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

Очистные сооружения на территории Заволжского сельского поселения отсутствуют. Используемые в водоподготовке реагенты, при ненадлежащей эксплуатации отрицательно влияют на состояние окружающей среды. Поэтому необходимо при реализации мероприятий по снабжению, хранению и применению химических реагентов соблюдать правила и нормы, установленные нормативными документами, а также в соответствии с рекомендациями производителя.

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

Оценка капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения Заволжского сельского поселения представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Кол-во	Затраты, тыс. руб.	Сроки реализации проекта
1	2	3	4	5	6
1	Проектирование и строительство станции 2-го подъема с накопительными резервуарами питьевой воды в п. Заволжье	ед.	1	7 000	2015-2016 гг.
2	Проектирование и строительство станции обезжелезивания в д. Григорьевское	ед.	1	7 004,00	2017 год
3	Проектирование и строительство станции обезжелезивания в д. Пестрецово	ед.	1	8 265,00	2018 год
4	Проектирование и строительство станции обезжелезивания в с. Спас-Виталий	ед.	1	3 500	2016-2017 гг.
5	Проектирование и строительство новой артезианской скважины в с. Спас-Виталий	ед.	1	1 000	2014-2024 гг.
6	Проектирование и строительство новой артезианской скважины в д. Михайловское	ед.	1	3 500	2014-2024 гг.
7	Замена или капитальный ремонт насосного оборудования ВЗУ с большим процентом износа	ед.	12	1 200	2015-2018 гг.
8	Реконструкция, капитальный ремонт существующих водопроводных сетей в п. Заволжье	м	7600	41 800	2015-2018 гг.
9	Реконструкция, капитальный ремонт существующих водопроводных сетей в п. Красный Бор	м	1700	9 350	2015-2018 гг.
10	Реконструкция, капитальный ремонт существующих водопроводных сетей в д. Красный Бор	м	2480	13 640	2015-2018 гг.
11	Реконструкция, капитальный ремонт существующих водопроводных сетей в д. Григорьевское	м	5451	29 980,5	2015-2018 гг.
12	Реконструкция, капитальный ремонт существующих водопроводных сетей в д. Пестрецово	м	6560	36 080	2015-2018 гг.
13	Реконструкция, капитальный ремонт существующих водопроводных сетей в с. Спас-Виталий	м	3982	21 901	2015-2018 гг.
14	Прокладка новых трубопроводов для объектов перспективной застройки	м		500 000	2014-2024 гг.
15	Разработка проекта зон санитарной охраны для всех источников водоснабжения	ед.	12	3 600	2015-2018 гг.
16	Строительство шахтных колодцев			445,9	2014-2016 гг.
17	Ремонт и реконструкция шахтных колодцев			20,0	2014-2016 гг.
18	Ревизия существующих пожарных гидрантов, с целью установления их технического состояния, работоспособности, при необходимости произвести реанимацию и замену оборудования	шт.	нет данных	нет данных	2 раза в год
ИТОГО:				688 286,4	2014-2024 гг.

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, плановый период.

7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Динамика целевых показателей развития централизованной системы водоснабжения представлена в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Группа	Целевые индикаторы	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.	63	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям.	10	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км.	16	не более 10
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км.).	0,5	0
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	60	не более 40
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).	70, (новая застройка д. Липовицы, д. Ермолов, д. Полесье, п. Красный Бор – 100)	старая застройка-90
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):		
	население	старая застройка-3, новая застройка д. Липовицы, д. Ермолов, д. Полесье, п. Красный Бор – 100	старая застройка-10
	промышленные объекты	13	25
	объекты социально-культурного и бытового назначения	15	25
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах).	нет данных	-
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов.	1000	500
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	17	-
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на водоподготовку 1 м ³ питьевой воды	водоподготовка отсутствует	нет данных
	2. Удельное энергопотребление на подачу 1 м ³ питьевой воды	0,347 кВтч/м ³	1 кВтч/м ³

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Бесхозных объектов централизованной системы водоснабжения на территории Заволжского сельского поселения не выявлено.

9. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

9.1. Существующее положение в сфере водоотведения Заволжского сельского поселения

9.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Заволжского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.

На момент разработки настоящей схемы централизованная система бытовой канализации на территории Заволжского сельского поселения организована только в поселке Заволжье, деревне Пестрецово, деревне Григорьевское, деревне Липовицы (новая застройка), деревне Ермолowo (новая застройка), деревне Полесье (новая застройка), поселке Красный Бор, селе Спас-Виталий и деревне Михайловское. В остальных населенных пунктах сельского поселения существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребам и септикам.

Протяженность канализационных сетей составляет 31,468 км, из которых протяженность безнапорной сети канализации составляет 19,978 км (63,5%), протяженность напорной сети канализации – 11,49 км (36,5%). Данные о протяженности, годе ввода в эксплуатацию, материале труб и проценте износа трубопроводов приведены в таблице 9.2.

На территории д. Пестрецово расположена станция биологической очистки, состоящая из биологического пруда-отстойника объемом 250 м³, но находится в аварийном состоянии. Здание аэротенков и вторичный отстойник разрушены, первичные отстойники не работают. Фактически очистка стоков происходит в биологическом пруде. Очистные сооружения канализации являются бесхозными.

В с. Спас-Виталий также расположены биологические ОСК, состоящие из приемного резервуар с решёткой; аэротенков (5 секций размером в плане 2×4 м каждая); вторичного горизонтального отстойника размером в плане 2×5 м; производственно - вспомогательного здания, в котором расположены воздуходувки для подачи воздуха в аэротенки и бытовые помещения; иловых площадок (2 шт. размером 5×6 м каждая); электролизной установки для обеззараживания стоков. Аэротенки (5 секций) не работают, подача воздуха отсутствует. Электролизная установка не работает. Иловые площадки требуют чистки и капитального ремонта. Сточные воды по сети самотечной канализации поступают на биологические ОСК проектной мощностью 400 м³/сут, далее в р. Марицу.

Биологические ОСК в д. Григорьевское состоят из насосной станции, поля фильтрации. Очистные сооружения полностью разрушены. Сточные воды деревни поступают на КНС, перекачиваются насосами на биологические ОСК, далее – в ручей Матрененский и в р. Щиголость.

Необходима срочная реконструкция очистных сооружений канализации на территории поселения. По данным анализов сточных вод, качество очистки не соответствует нормативу. Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах превышает установленные нормативы в десятки раз: по нефтепродуктам, БПК, взвешенным веществам, солям аммония, сульфатам, железу. Канализационные стоки с населенных пунктов после очистки сбрасываются в водные объекты и на рельеф местности, т.е. создается реальная угроза загрязнения окружающей среды.

Также на территории Заволжского сельского поселения имеются 5 КНС, расположенные в п. Заволжье, п. Красный Бор, д. Григорьевское, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолово (новая застройка).

9.1.2. 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 момент разработки настоящей схемы централизованной системой бытовой канализации территория Заволжское сельское поселение обеспечена только на 50%. Остальная часть сельского поселения не обеспечена внутренними системами канализации, преобладающее место отведено выгребным ямам и септикам.

На территории д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий имеются биологические очистные сооружения канализации, но находятся сооружения в неудовлетворительном состоянии, часть сооружений заброшены или полностью находятся в нерабочем (аварийном) состоянии. Необходимо в ближайшее время произвести полную реконструкцию или новое строительство очистных сооружений в д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий, п. Заволжье.

Объекты систем водоотведения на территории Заволжского сельского поселения находятся в собственности ОАО «ЖКХ «Заволжье», Администрации Заволжского сельского поселения, ДНП «Красный Бор 2005», ООО «Полесье», ООО Группа компаний «Ярослав Мудрый», ООО «Руф Стайл Констракшен». Эксплуатацию систем водоотведения и очистку сточных вод в сельском поселении осуществляет ОАО «ЖКХ «Заволжье» и ОАО «Ярославльводоканал».

На территории поселения возможно выделить две эксплуатационные зоны, по зонам эксплуатации организаций.

Данные лабораторных анализов сточных вод представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Наименование показателя	Номер пробы				НД на МВИ	Средства измерения, заводской номер, дата последней поверки
	Проба №702/1-Д		Проба №704/1-Д			
	Результат КХА, мг/дм³	Погрешность ±Δ, мг/дм³	Результат КХА, мг/дм³	Погрешность ±Δ, мг/дм³		
1	2	3	4	5	6	7
Ионы-аммония	3,26	0,68	17,5	3,7	ПНД Ф 14.1:2.1-95	КФК-2, 8905327, 21.08.2008
Нитрат-ион	1,55	0,47	0,216	0,076	ПНД Ф 14.1:2.4-95	КФК-2, 8909493, 21.08.2008
Нитрит-ион	0,093	0,007	<0,02	---	ПНД Ф 14.1:2.3-95	КФК-2, 8905327, 21.08.2008
Сульфат-ион	13,0	2,6	27,1	5,4	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	КФК-2, 8909493, 21.08.2008
Хлорид-ион	<10,0*	---	16,4	2,6	ПНД Ф 14.1:2.96-97	Бюретка, ГОСТ 29251-91
Фосфат-ион	1,34	0,13	2,23	0,22	ПНД Ф 14.1:2.112-97	КФК-2, 8909493, 21.08.2008
ХПК	18,5	5,6	104	21	ПНД Ф 14.1:2:4.190-03	Флюорат-02-2М, 2536, 07.08.2008
БПК ₅	4,7	1,2	35,1	4,6	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	Бюретка, ГОСТ 29251-91
Взвешенные вещества	3,25	0,98	93,7	9,4	ПНД Ф 14.1:2.110-97	ВЛ-210, А 102, 27.11.2007
Медь	0,063	0,022	0,064	0,022	ПНД Ф 14.1:2:4.69-96	АКВ-07МК, 0587, 10.11.2008
Железо общее (растворимая форма)	0,22	0,07	0,80	0,24	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	С-115, 136, 14.05.2008
Нефтепродукты	0,03	0,01	0,16	0,06	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	Флюорат-02-2М, 2536, 07.08.2008
СПАВ (а)	0,21	0,04	1,11	0,23	ПНД Ф 14.1:2.15-95	КФК-3, 0000258, 21.08.2008
Кальций	67,3	7,4	78,6	8,6	ПНД Ф 14.1:2.95-97	Бюретка, ГОСТ 29251-91
Магний	40,9	25%	32,1	25%	ПНД Ф 14.1:2.98-97	Бюретка, ГОСТ 29251-91
Натрий	34,4	5,2	30,3	4,6	НДП 1:2:3.3.5-2004	И-130, 29, 78, 01.09.2008

* - соответствует «загрязняющее вещество не обнаружено», в графе «Результат КХА, мг/дм³» указан предел обнаружения методики.

Проба №702/1-Д – хозяйственно-фекальные стоки с. Спас-Виталий в реку Марицу. Протокол результатов анализа воды №488/1-Д от 27 ноября 2008 г. Дата проведения анализов с 14.11.2008 г. По 27.11.2008 г.

Проба №704/1-Д – хозяйственно-фекальные стоки д. Григорьевское в реку Щиголость. Протокол результатов анализа воды №490/1-Д от 27 ноября 2008 г. Дата проведения анализов с 14.11.2008 г. По 27.11.2008 г.

Как видно из таблицы, качество очистки сточных вод перед сбросом в водные объекты, не соответствует нормативу. Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах превышает установленные нормативы в десятки раз: по нефтепродуктам, БПК, взвешенным веществам, солям аммония, сульфатам, железу.

9.1.3. 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 Заволжского сельского поселения централизованная система бытовой канализации организована только в п. Заволжье, д. Пестрецово, п. Красный Бор, д. Григорьевское, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолово (новая застройка), д. Полесье (новая застройка), с. Спас-Виталий, д. Михайловское. 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.

Технологическая схема очистки не отвечает требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод.

Очистные сооружения и канализационные сети приняты в 90-е годы в муниципальную собственность от ряда сельхозпредприятий в нерабочем состоянии, большей частью в аварийном состоянии.

Очистные сооружения канализации находятся в неудовлетворительном техническом состоянии. По данным анализов сточных вод, качество очистки не соответствует нормативу. Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах превышает установленные нормативы в десятки раз: по нефтепродуктам, БПК, взвешенным веществам, солям аммония, сульфатам, железу. Канализационные стоки с населенных пунктов после очистки сбрасываются в водные объекты и на рельеф местности, т.е. создается реальная угроза загрязнения окружающей среды.

ОАО «ЖКХ «Заволжье» не может получить разрешение на сброс сточных вод, по причине отсутствия документов на право пользования водными объектами для сброса сточных вод. Разработка необходимой документации – длительный и дорогостоящий процесс, кроме того разработка природоохранной документации нецелесообразна по причине неудовлетворительного состояния или отсутствия очистных сооружений.

Систему водоотведения условно можно разделить на 9 технологических зон:

1. п. Заволжье. Сточные воды по самотечным сетям поступают на канализационные насосные станции (КНС) и перекачиваются по напорному трубопроводу на очистные сооружения п. Заволжье и г. Ярославль. После биологической, химической очистки на очистных сооружениях п. Заволжье условно чистые воды по дренажной системе открытым способом распределяются по рельефу.
2. д. Пестрецово. Станция биологической очистки состоит из биологического пруда-отстойника объемом 250 м³, но находится в аварийном состоянии. Здание аэротенков и вторичный отстойник разрушены, первичные отстойники не работают. Фактически

очистка стоков происходит в биологическом пруде. Очистные сооружения канализации являются бесхозными.

3. с. Спас-Виталий. Биологические ОСК состоят из приемного резервуара с решёткой; аэротенков (5 секций размером в плане 2×4 м каждая); вторичного горизонтального отстойника размером в плане 2×5 м; производственно - вспомогательного здания, в котором расположены воздухоувки для подачи воздуха в аэротенки и бытовые помещения; иловых площадок (2 шт. размером 5×6 м каждая); электролизной установки для обеззараживания стоков. Аэротенки (5 секций) не работают, подача воздуха отсутствует. Электролизная установка не работает. Иловые площадки требуют чистки и капитального ремонта. Сточные воды по сети самотечной канализации поступают на биологические ОСК проектной мощностью 400 м³/сут, далее в р. Марицу.
4. д. Михайловское. Сточные воды от 12 жилых домов по сетям водоотведения отводятся на очистные сооружения с. Спас-Виталий.
5. д. Григорьевское. Биологические ОСК состоят из насосной станции, поля фильтрации. Очистные сооружения полностью разрушены. Сточные воды деревни поступают на КНС, перекачиваются насосами на биологические ОСК, далее – в ручей Матрененский и в р. Щиголость.
6. д. Липовицы (новая застройка). Сточные воды микрорайона ЖК «Зеленый квартал» самотеком попадают на канализационную насосную станцию и далее в городской коллектор ОАО «Ярославльводоканал» и далее на очистные сооружения. Сточные воды от строящегося жилого микрорайона из 36-ти жилых домов по напорным сетям фекальной канализации будут поступать на КНС и далее в городской коллектор ОАО «Ярославльводоканал», затем на очистные сооружения.
7. д. Ермолovo (новая застройка). Сточные воды от строящегося малоэтажного жилого комплекса «Зеленый Бор» по системе напорной фекальной канализации попадают на канализационную насосную станцию и далее в городской коллектор ОАО «Ярославльводоканал» и далее на очистные сооружения.
8. д. Полесье (новая застройка). Сточные воды, образующиеся на территории деревни, по сетям фекальной канализации попадают в городской коллектор ОАО «Ярославльводоканал» и далее на очистные сооружения.
9. п. Красный Бор. Сточные воды, образующиеся на территории поселка, попадают на канализационную насосную станцию по сетям напорной фекальной канализации. С КНС стоки попадают в городской коллектор ОАО «Ярославльводоканал» и далее на очистные сооружения

9.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.

В настоящее время очистные сооружения канализации предельно изношены (требуют реконструкции). Фекальные стоки в д. Пестрецово сбрасываются в пруд-отстойник старых, разрушенных очистных сооружений. Обезвоженный осадок, образовавшийся после очистки сточных вод на очистных сооружениях канализации, вывозится на полигон ТБО. Большая доля сточных вод сбрасывается на рельеф местности.

Технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях нет. Необходимо в ближайшее время произвести полную реконструкцию или новое строительство очистных сооружений канализации на территории п. Заволжье, д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий.

9.1.5. 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.

Протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 31,491 км. Часть информации о сетях водоотведения отсутствует, так как не проводилась инвентаризация.

Подробная характеристика сетей канализации Заволжского сельского поселения приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2

№ п/п	Месторасположение	Материал	Протяженность, км	Диаметр, мм	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %
Безнапорная сеть канализации:						
1	п. Заволжье	чугун, асбестоцемент, керамика	11,7	150, 200, 300	1982	70-80
2	д. Пестрецово	асбестоцемент	1,8	200	1970	70-80
3	с. Спас-Виталий	ж/бетон	2,323	150, 200, 250, 500	1983 1989	70-80
4	д. Михайловское	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
5	д. Григорьевское	чугун, асбестоцемент, керамика	3,61	150, 200	1987	70-80
6	д. Липовицы (новая застройка) ЖК «Зеленый квартал»	НПВХ НПВХ Прага НПВХ	0,043 0,285 0,115 0,125	110 215 300 315	2014	-
7	д. Липовицы (новая застройка)	нет данных	нет данных	160	нет данных	нет данных
8	п. Красный Бор	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
9	д. Полесье (новая застройка)	Прага НПВХ	нет данных	160 300	нет данных	нет данных
Напорная сеть канализации:						
1	п. Заволжье	сталь	4,5	150	1982	70-80
2	д. Григорьевское	сталь	0,19	150	1987	70-80
3	д. Ермолково (новая застройка)	ПЭ	6,8	225	нет данных	нет данных
4	п. Красный Бор	НПВХ	нет данных	110	нет данных	нет данных

Над водоотводящим трубопроводом установлены смотровые колодцы для обеспечения возможности прочистки, контроля и вентиляции сети. Смотровые колодцы в зависимости от целей и назначения подразделяются на контрольные колодцы, узловые, промывные и расположены:

- в местах изменения диаметра или уклона трубопровода;
- при изменении направления трубопровода в плане;
- в местах присоединения боковых веток;
- на прямолинейных участках через 35-300 м в зависимости от диаметра.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г.

9.1.6. 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 системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов протяженностью 31,491 км отводятся на очистку хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся на территории п. Заволжье, д. Пестрецово, д. Григорьевское, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолowo (новая застройка), д. Полесье (новая застройка), п. Красный Бор, с. Спас-Виталий, д. Михайловское.

Очистные сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии.

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 биологических очистных сооружений (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;
- внедрением рационализаторских и инновационных предложений в части повышения эффективности очистки сточных вод, использования высушенного осадка сточных вод.

9.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.

На момент разработки настоящей схемы система бытовой канализации организована только в п. Заволжье, д. Пестрецово, д. Григорьевское, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолово (новая застройка), д. Полесье (новая застройка), п. Красный Бор, с. Спас-Виталий, д. Михайловское. В остальных населенных пунктах сельского поселения существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребным ямам и септикам. Очистные сооружения находятся в неудовлетворительном (аварийном) состоянии. Необходимо в ближайшее время произвести полную реконструкцию или новое строительство очистных сооружений.

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

9.1.8. Описание территорий Заволжского сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения.

На момент разработки настоящей схемы на территории Заволжского сельского поселения имеется целый ряд населенных пунктов (113 из 122 в составе поселения), в которых отсутствуют централизованные системы водоотведения. Это:

- д. Андреевское, д. Большое Филимоново, д. Гаврилово, д. Калинтьевская, д. Ларино, д. Ляпино, д. Малое Филимоново, с. Прусово, д. Семеново, д. Сентьевская, д. Терентьевская, д. Шехнино Гавриловского сельского округа;
- с. Аристово, д. Богословка, д. Боярское, д. Головинское, д. Думино, д. Колокуново, д. Коченятино, ст. Коченятино, д. Левцово, д. Маньково, д. Матренино, д. Медведево, д. Никиткино, д. Подосениха, д. Поречье, д. Русаново, д. Семеновское, д. Скоморохово, д. Черкасово, д. Юрьево, д. Язвицево Левцовского сельского округа;
- д. Алешково, д. Боброво, д. Болково, д. Бор, д. Бортниково, д. Ботово, д. Браташино, д. Глухово, д. Головинское, д. Дымокурцы, д. Жуково, д. Ильинское, д. Кобыляево, д. Коробово, д. Красный Бор, д. Кульнево, д. Лобаниха, д. Малое Болково, д. Маньково, д.

Мишуково, д. Мостец, д. Павлеиха, д. Пенье, д. Петелино, д. Пограиха, д. Поленское, д. Скородумово, д. Тереховское, д. Федорино, д. Ченцы, д. Шебунино, п. Шебунино, д. Якалово, д. Якушево Пестрецовского сельского округа;

- д. Алферово, д. Андреевское, д. Бессмертново, с. Григорцево, с. Григорьевское, д. Давыдово, д. Евково, д. Евстигнеево, д. Ерсловское, д. Залужье, д. Иванково, д. Измайлово, д. Ильинское, д. Клинцево, д. Козлятево, д. Коломино, д. Копытово, д. Корзново, д. Кузьминское, д. Курдеево, д. Ладыгино, д. Лыса-Гора, д. Максурь, д. Мамаево, д. Нечуково, д. Ново, д. Одарино, д. Павловское, д. Петрово, д. Погорелки, с. Полтево, д. Пучково, п. при ж.-д. ст. Пучковский, д. Романцево, д. Росторопово, д. Селехово, д. Сельцо, д. Студенцы, д. Точища, д. Уткино, п. при ж.-д. ст. Уткино, с. Ушаково, д. Фатьяново, д. Хмельники, д. Худяково, д. Черкасиха Точищенского сельского округа.

Водоотведение данных населенных пунктов представлено выгребными ямами и септиками. В перспективе планируется строительство напорных и самотечных канализационных коллекторов, а так же канализационных насосных станций, очистных сооружений канализации на данных территориях.

9.2. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Заволжского сельского поселения

В настоящее время в целом деятельность коммунального комплекса характеризуется недостаточным качеством предоставления коммунальных услуг, неэффективным использованием природных ресурсов, загрязнением окружающей среды. Основной причиной этих проблем является высокий уровень физического и морального износа объектов коммунальной инфраструктуры.

Очистные сооружения канализации находятся в неудовлетворительном аварийном техническом состоянии. Отсутствует эффективная очистка и обеззараживание сточных вод, отводимых в водные объекты и на рельеф местности. По данным анализов сточных вод, качество очистки не соответствует нормативу. Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах превышает установленные нормативы в десятки раз: по нефтепродуктам, БПК, взвешенным веществам, солям аммония, сульфатам, железу. Канализационные стоки с населенных пунктов после очистки сбрасываются в водные объекты и на рельеф местности, т.е. создается реальная угроза загрязнения окружающей среды.

Существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- низкий процент населения, обеспеченного системой централизованной канализации;
- высокий износ сетей водоотведения на территории д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий, д. Михайловское, п. Заволжье;
- очистные сооружения, расположенные в д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий, 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.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, связанных с очисткой и сбросом сточной воды в водоемы, в настоящее время присутствуют. Содержание предписаний:

1. Осуществлять сброс сточных вод в водные объекты в пределах установленных нормативов.
2. Обеспечить соблюдение законодательства в части необходимости получения разрешения на сброс загрязняющих веществ в водные объекты.
3. Обеспечить соблюдение законодательства в части необходимости получения решения о предоставлении водного объекта в пользование.

Имеется решение Ярославского районного суда Ярославской области (Дело № 2-1284/14 от 16 октября 2014 года) согласно которому:

Обязать ОАО «ЖКХ «Заволжье» в срок до 01.09.2015 г. обеспечить нормативную очистку и обеззараживание сточных вод, поступающих в р. Матрененский и далее р. Щиголость после очистных сооружений в д. Григорьевское.

9.3. Балансы сточных вод в системе водоотведения

9.3.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.

Фактическое количество поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по п. Заволжье, д. Пестрецово, с. Спас-Виталий, д. Михайловское, д. Григорьевское, д. Полесье (новая застройка) за 2013 год представлено в таблице 9.3. Баланс поступления сточных вод в д. Липовицы (новая застройка) представлен в таблице 9.4.

Таблица 9.3

Статья расхода	Сточные воды за 2013 год, м ³
Население	1 066 098,82 (858 877,85 – д. Полесье (новая застройка))
Соцкультбыт, областной и федеральный бюджет	8 742,63
Другие юридические лица	8 293,12
Котельная, производственная база	6 977,59
Итого	1 090 112,16

Таблица 9.4

Статья расхода	Сточные воды за 2014 год, м ³
Население	2460
Соцкультбыт, областной и федеральный бюджет	-
Другие юридические лица	-
Котельная, производственная база	-
Итого	2460

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

На территории Заволжского сельского поселения отсутствуют системы дождевой канализация.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по строительству новых объектов системы ливневой канализации, затраты на реализацию мероприятий необходимо спланировать за счет денежных средств федерального, областного, местного бюджетов и внебюджетных источников.

Для централизованного отвода поверхностных вод с площадей, улиц, дорог, проездов, тротуаров необходима система лотков и кюветов, намеченная при решении вертикальной планировки территории. Схема водоотвода предусматривает поверхностных отвод в прибордюрные лотки улично-дорожной сети с последующим поступлением стоков в биологические пруды-отстойники, которые будут расположены за пределами населенного пункта в местах пониженного рельефа.

В микрорайонах водоотвод должен осуществляться методом вертикальной планировки, обеспечивающей сток продольными и поперечными уклонами на всех проездах и площадках.

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. 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.

Централизованное водоотведение сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности на очистные сооружения, на территории сельского поселения отсутствует. Оценку фактического притока произвести невозможно.

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

В Заволжском 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. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

Действующие канализационные насосные станции не оборудованы приборами учета сточных вод. Необходимо в ближайшее время оборудовать все КНС и очистные сооружения приборами учета принимаемых и перекачиваемых сточных вод.

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

Баланс сточных вод централизованной системы водоотведения по п. Заволжье, д. Пестрецово, с. Спас-Виталий, д. Михайловское, д. Григорьевское, д. Липовицы (новая застройка),

д. Полесье (новая застройка) представлен в таблице 9.5. Резервы (дефицит) производственных мощностей систем водоотведения представить невозможно из-за отсутствия данных о фактической мощности существующих очистных сооружений канализации и прибывших стоков за данный период в Заволжском сельском поселении.

Таблица 9.5

Статья расхода	Сточные воды, м ³				д. Липовицы (новая застройка), ЖК «Зеленый квартал», 2014 год
	факт 2011	факт 2012	факт 2013	план 2014	
Население	273887,90 (857779,92 – д. Полесье (новая застройка))	218768,16 (860498,94 – д. Полесье (новая застройка))	207220,97 (858877,92 – д. Полесье (новая застройка))	210911,61 (859607,85 – д. Полесье (новая застройка))	2460
Соцкультбыт, областной и федеральный бюджет	7258,67	8418,31	8742,63	8865,81	-
Другие юридические лица	9552,82	8022,87	8293,12	6745,62	-
Котельная, производственная база	6540,97	7241,52	6977,59	7368,00	-
Итого	1155020,28	1102949,8	1090112,23	1093498,89	2460,0

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

Полностью станции биологической очистки в д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий не работают, так как находятся в аварийном (полностью нерабочем) состоянии и требуют немедленной реконструкции. На перспективу администрацией Заволжского сельского поселения и генеральным планом поселения предусматривается строительство новых биологических очистных сооружений канализации производственной мощностью 150 м³/сут. Состав и производительность сооружений необходимо уточнить на этапе проектирования и составления проектно-сметной документации.

9.3.5. 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 Заволжского сельского поселения.

На ближайшую перспективу ожидается увеличение объема сточных вод. Связано это с повышением доли населения, проживающего в домах оборудованных внутренней канализацией, строительством нового жилищного фонда, развитием системы культурно-бытового обслуживания.

В ближайшее время на территории Заволжского сельского поселения планируется строительство и ввод в эксплуатацию нового жилищного и социально-культурного фонда в п. Заволжье, п. Красный Бор, д. Красный Бор, с. Спас-Виталий, д. Пестрецово, л. Григорьевское, д. Михайловское, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолово (новая застройка), д. Полесье (новая застройка), с. Прусово. Характер сточных вод – бытовые, производственные стоки отсутствуют. Сточные воды д. Григорьевское, д. Пестрецово, с. Спас-Виталий после КНС поступают по напорному коллектору к очистным сооружениям (после их реконструкции), далее с выходом условно очищенных стоков по самотечному коллектору на рельеф местности и в водные объекты. Здесь также необходимо предусмотреть дополнительные мероприятия по доочистке условно очищенных сточных вод перед сбросом их в водные объекты. Сточные воды п. Заволжье, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолово (новая застройка), д. Полесье (новая застройка), п.

Красный Бор, д. Красный Бор после КНС поступают в имеющиеся магистральные канализационные сети, с последующей очисткой на очистных сооружениях г. Ярославль. КНС располагаются в соответствующих зонах объектов инженерной инфраструктуры. Система канализации – централизованная, станции перекачки – комплексные, с санитарно-защитными зонами – 20 м, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

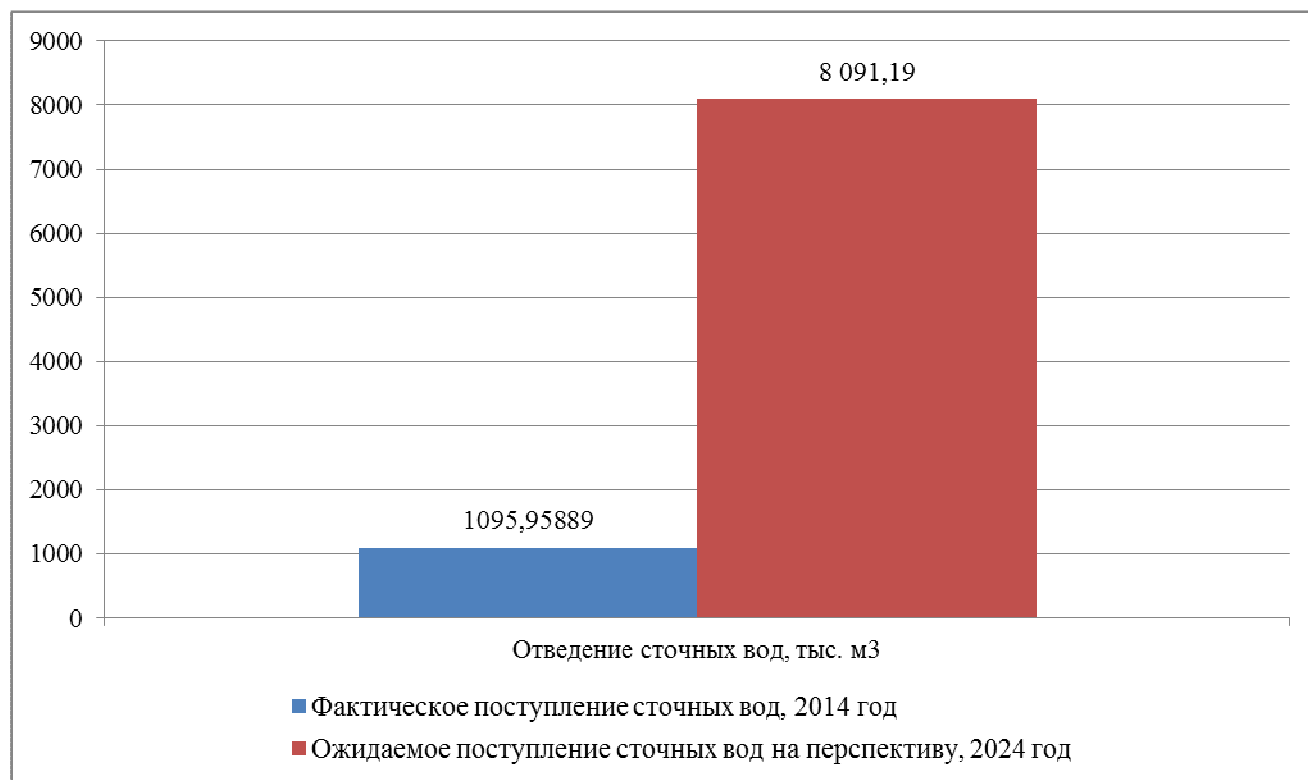
Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе при обеспечении его в полном объеме централизованной системой канализования принимается равным водопотреблению на основании СНиП 2.04.03-85. Плановое поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения по Заволжскому сельскому поселению на 2024 год составит 8091,1898 тыс. м³/год.

Динамика поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения на территории Заволжского сельского поселения представлена в таблице 9.6 и на диаграмме 9.1.

Таблица 9.6

Наименование объектов водоотведения	Сточные воды, м ³	
	2014 год	Плановое поступление на 2024 год
Население	1 072 979,46 (859 607,85 – д. Полесье (новая застройка))	нет данных
Объекты производственного, коммунального, рекреационного и общественно-делового назначения	22 979,43	нет данных
Итого	1 095 958,89	8 091 189,8

Диаграмма 9.1



9.4. Прогноз объема сточных вод

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

Фактическое поступление сточных вод по п. Заволжье, д. Пестрецово, с. Спас-Виталий, д. Михайловское, д. Григорьевское за 2013-2015 гг. представлено в таблице 9.7.

Фактическое поступление сточных вод по д. Липовицы (новая застройка) (ЖК «Зеленый квартал») представлено в таблице 9.8. Отведение сточных вод (по данным выданных условий на подключение) по д. Полесье (новая застройка) составило 858,87785 тыс. м³/год.

Информация о балансах поступления сточных вод в д. Ермолово (новая застройка) на момент разработки настоящей схемы отсутствует.

Таблица 9.7

№ п/п	Показатели	Заволжское сельское поселение				
		горколлектор п. Заволжье	д. Пестрецово	КОС с. Спас-Виталий	КОС д. Григорьевское	ИТОГО
1	2	3	4	5	6	7
Фактически за 2013 год, м³						
1.	Пропущено сточных вод	115426,98	38749,21	45593,53	31464,59	231234,31
1.1	Собственные нужды организации	3716,80	1670,29	135,00	1455,50	6977,59
1.2	Пропущено сточных вод по категории потребителей					
1.2.1	Финансируемые из бюджетов всех уровней					
	Из них:					
1.2.1.1	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0,00
1.2.1.2	Областной бюджет	0,00	0	0	0	0,00
1.2.1.3	Местный бюджет	3883,10	1806,73	1999,20	1053,60	8742,63
1.2.2	Население	106065,88	33622,87	43029,73	24502,49	207220,97
1.2.3	Прочие потребители	1761,20	1649,32	429,60	4453,00	8293,12
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	0,00	-	45593,53	31464,59	77058,12
4.	Передано сточных вод на очистку другим канализациям	115426,98	-	-	-	115426,98
4.1	В т.ч. по организациям		-	-	-	
4.1.1			-	-	-	
4.1.2			-	-	-	
5.	Сброшенные сточные воды	115426,98	38749,21	45593,53	31464,59	231234,31
Плановое поступление сточных вод на 2014 год						
1.	Пропущено сточных вод	106373,53	38653,48	54850,23	34013,8	233891,04
1.1	Собственные нужды организации	4649,00	1505,00	139,00	1075,00	7368,00
1.2	Пропущено сточных вод по категории потребителей					
1.2.1	Финансируемые из бюджетов всех уровней					
	Из них:					
1.2.1.1	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0,00
1.2.1.2	Областной бюджет	0,00	0	0	0	0,00
1.2.1.3	Местный бюджет	3777,60	2012,61	1998,00	1077,60	8865,81
1.2.2	Население	97213,73	33753,65	52284,83	27659,40	210911,61
1.2.3	Прочие потребители	733,20	1382,22	428,40	4201,80	6745,62

1	2	3	4	5	6	7
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	0,00	-	54850,23	34013,80	88864,03
4.	Передано сточных вод на очистку другим канализациям	106373,53	-	-	-	106373,53
4.1	В т.ч. по организациям		-	-	-	
4.1.1			-	-	-	
4.1.2			-	-	-	
5.	Сброшенные сточные воды	106373,53	38653,48	54850,23	34013,80	233891,04
Плановое поступление сточных вод на 2015 год						
1.	Пропущено сточных вод	117387,02	40611,98	56158,85	32361,9	246519,75
1.1	Собственные нужды организации	3788,40	1669,8	135,10	1455,30	7048,60
1.2	Пропущено сточных вод по категории потребителей					
1.2.1	Финансируемые из бюджетов всех уровней					
	Из них:					
1.2.1.1	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0,00
1.2.1.2	Областной бюджет	0	0	0	0	0,00
1.2.1.3	Местный бюджет	3002,21	2521,00	1999,20	2061,60	9584,01
1.2.2	Население	108896,01	35050,96	53594,95	24741,00	222282,92
1.2.3	Прочие потребители	1700,40	1370,22	429,60	4104,00	7604,22
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	0,00	-	56158,85	32361,90	88520,75
4.	Передано сточных вод на очистку другим канализациям	117387,02	-	-	-	117387,02
4.1	В т.ч. по организациям		-	-	-	
4.1.1			-	-	-	
4.1.2			-	-	-	
5.	Сброшенные сточные воды	117387,02	40611,98	56158,85	32361,90	246519,75

В соответствии с рекомендациями СНиП 2.04.03-85 пункт 2.1. расчетное удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий принимается равным расчетному среднесуточному водопотреблению.

Таблица 9.8

Наименование объектов водоотведения	Сточные воды за 2014 год, м ³
Население	2 460
Объекты производственного, коммунального, рекреационного и общественно-делового назначения	-
Итого	2 460

9.4.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).

Системы водоотведения Заволжского сельского поселения осуществляют сбор, транспортировку, очистку поступающих сточных вод и выпуск очищенных стоков. На практике нужной очистки сточных вод не происходит. Объекты централизованной системы водоотведения находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют немедленной реконструкции. В большинстве случаев сточные воды из канализационных коллекторов сбрасываются в водные объекты и на рельеф местности, создавая реальную угрозу загрязнения окружающей среды.

В состав систем водоотведения входят:

- Самотечные и напорные канализационные сети общей протяженностью 31,491 км;
- 5 канализационных насосных станций;
- Очистные сооружения канализации в 4 населенных пунктах Заволжского сельского поселения.

Объекты систем водоотведения на территории Заволжского сельского поселения находятся в собственности ОАО «ЖКХ «Заволжье», Администрации Заволжского сельского поселения, ДНП «Красный Бор 2005», ООО «Полесье», ООО Группа компаний «Ярослав Мудрый», ООО «Руф Стайл Констракшен». Эксплуатацию систем водоотведения и очистку сточных вод в сельском поселении осуществляет ОАО «ЖКХ «Заволжье» и ОАО «Ярославльводоканал».

Структура существующего и перспективного баланса водоотведения централизованной системы водоотведения Заволжского сельского поселения представлена в таблице 9.9.

Таблица 9.9

Статья расхода	Сточные воды, м ³		
	факт 2013 год	план 2014 год	план 2015 год
Население	1066098,82 (858877,85 – д. Полесье (новая застройка))	1072979,46 (859607,85 – д. Полесье (новая застройка))	1081890,77 (859607,85 – д. Полесье (новая застройка))
Соцкультбыт, областной и федеральный бюджет	8742,63	8865,81	9584,01
Другие юридические лица	8293,12	6745,62	7604,22
Котельная, производственная база	6977,59	7368,00	7048,60
Итого	1 090 112,16	1 095 958,89	1 106 127,6

9.4.3. 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.

Результаты расчета требуемой мощности очистных сооружений по технологическим зонам сооружений водоотведения представлены в таблице 9.10.

Таблица 9.10

Канализационные очистные сооружения	КОС Заволжского СП
Расчетный среднесуточный расход сточных вод на 2024 год, м ³ /сут	22107,076
Максимальное суточное отведение сточных вод на 2024 год, м ³ /сут	24317,78
Требуемая мощность очистных сооружений канализации на 2024 год, м ³ /сут	25000

9.4.4. 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.

Анализ гидравлических режимов произвести невозможно.

В настоящее время на территории Заволжского сельского поселения централизованная система бытовой канализации организована только в п. Заволжье, д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий, д. Михайловское, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолowo (новая застройка), д. Полесье (новая застройка), п. Красный Бор. На территории п. Заволжье, д. Григорьевское, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолowo (новая застройка), п. Красный Бор имеются 5 канализационных насосных станций. Характеристика существующих КНС приведена в таблице 9.11.

Таблица 9.11

№ п/п	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Мощность, кВт	Производительность, м ³ /ч	Кол-во насосов		Размеры станции		Диаметр, мм		Местоположение
					Рабочих	Всего	В плане	Глубина	Подвод. коллектора	Напорного трубопровода	
1.	КНС				1	2	Ø 8,0	6,0	250	150	п. Заволжье
	СМ 100-65-200/2		37	100							
2.	КНС				1	1	Ø 3,0	6,0	200	100	д. Григорьевское
	К 90/35a		7,5	85							
3.	КНС										д. Липовицы (новая застройка), ЖК «Дубрава»
	нет данных	2014	13,5	35	1	2	1400	4000	315	160	
4.	КНС										д. Ермолowo (новая застройка)
	нет данных	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.	КНС										п. Красный Бор
	нет данных	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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

На территории д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий имеются биологические очистные сооружения канализации, но в настоящее время они находятся в неудовлетворительном состоянии (аварийное или нерабочее состояние) и требуют полной реконструкции.

Расширение зоны действия КОС связано с перспективной застройкой территорий Заволжского сельского поселения. В период с 2014 по 2024 годы в связи с увеличением объемов водопотребления ожидается увеличение объемов по приему сточных вод на очистные сооружения канализации с 3002,527 м³/сут до 22107,076 м³/сут.

В ближайшей перспективе запланированы мероприятия по реконструкции существующих очистных сооружений в Заволжском СП. Результаты расчета требуемой мощности очистных сооружений по технологическим зонам сооружений водоотведения представлены в таблице 3.6.

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

9.5.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

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

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

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

- реконструкция очистных сооружений с целью снижения вредного воздействия на окружающую среду;
- обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий поселения, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для жителей Заволжского сельского поселения;

- обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории Заволжского сельского поселения, и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2013 год
1	2	3
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км	12
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт. на км.)	0,8
	3. Износ канализационных сетей (в процентах)	50
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения)	50
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах)	100
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах)	25 (только п. Заволжье)
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВт*ч/год)	нет данных
5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	17
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 м ³ сточных вод (кВт*ч/м ³)	нет данных

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

Степень развития систем канализации в поселении находится на достаточно низком уровне. Общие задачи по развитию системы водоотведения направлены на стопроцентное обеспечение экологической защиты подземных вод и водотоков от канализационных стоков. Для этого должны проводиться следующие мероприятия:

- реконструкция КНС в п. Заволжье. Сроки реализации проекта: 2015-2016 гг.;
- проектирование и строительство новых очистных сооружений канализации в д. Пестрецово. Сроки реализации проекта: 2015-2017 гг.;
- проектирование и строительство новых очистных сооружений канализации в д. Григорьевское. Сроки реализации проекта: 2015-2017 гг.;
- проектирование и строительство новых очистных сооружений канализации в с. Спас-Виталий. Сроки реализации проекта: 2017-2019 гг.;
- проектирование и строительство новых очистных сооружений канализации в д. Красный Бор. Сроки реализации проекта: 2017-2019 гг.;
- проектирование и строительство новой КНС в д. Григорьевское. Сроки реализации проекта: 2015-2017 гг.;
- разработка проекта «Организация системы канализации в п. Красный Бор». Сроки реализации проекта: 2014-2016 гг.;

- строительство сетей напорной/безнапорной канализации в п. Красный Бор. Диаметр трубопроводов 300-400 мм, длина магистральной части – до 1,5 км, количество стоков – 2 тыс. м³/сут., точка присоединения – фекальный коллектор диаметром 500 мм по ул. Папанина г. Ярославля. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.;
- строительство новых канализационных коллекторов на территории Заволжского сельского поселения. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.;
- реконструкция и замена ветхих канализационных коллекторов. Сроки реализации проекта 2014-2024 гг.;
- разработка проектной документации на строительство (реконструкцию) ливневой канализации п. Заволжье, п. Красный Бор, д. Красный Бор, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолowo (новая застройка), д. Полесье (новая застройка). Сроки реализации проекта 2016-2018 гг.;
- строительство объектов и сетей ливневой канализации.

9.5.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

9.5.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения.

Данные о мероприятиях отсутствуют.

9.5.3.2. Организация централизованного водоотведения на территории Заволжского сельского поселения, где оно отсутствует.

В населенных пунктах сельского поселения и на территориях, где отсутствует централизованная система водоотведения и преобладающее место отведено выгребным ямам и септиками, на перспективу предусматривается дальнейшее развитие и строительство системы бытовой канализации. Для этого предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- реконструкция КНС в п. Заволжье;
- строительство новых сетей канализации (самотечные и напорно-самотечные);
- строительство локальных очистных сооружений и сооружений полной биологической очистки поступающих стоков на территории п. Заволжье, д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий, д. Красный Бор;
- проектирование и строительство канализационной насосной станции в д. Григорьевское;
- строительство сетей напорной/безнапорной канализации в п. Красный Бор. Диаметр трубопроводов 300-400 мм, длина магистральной части – до 1,5 км, количество стоков – 2 тыс. м³/сут., точка присоединения – фекальный коллектор диаметром 500 мм по ул. Папанина г. Ярославля;
- проектирование и строительство систем ливневой канализации на территории п. Заволжье, д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий, п. Красный Бор, д. Красный Бор, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолowo (новая застройка), д. Полесье (новая застройка).

9.5.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

Сведения о мероприятиях отсутствуют.

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

- реконструкция КНС в п. Заволжье;
- строительство новых очистных сооружений канализации в д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий, д. Красный Бор;
- строительство новой КНС в д. Григорьевское;
- строительство новых и замена изношенных коллекторов системы водоотведения;
- строительство сетей напорной/безнапорной канализации в п. Красный Бор. Диаметр трубопроводов 300-400 мм, длина магистральной части – до 1,5 км, количество стоков – 2 тыс. м³/сут., точка присоединения – фекальный коллектор диаметром 500 мм по ул. Папанина г. Ярославля;
- проектирование и строительство систем ливневой канализации на территории п. Заволжье, д. Пестрецово, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий, п. Красный Бор, д. Красный Бор, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолово (новая застройка), д. Полесье (новая застройка).

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

Сведения отсутствуют.

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

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

9.5.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.

Схема водоотведения Заволжского сельского поселения в электронном виде прилагается. Ориентировочный размер СЗЗ у КОС мощностью до 1500 м³/сут равен 200 метров, у септика - 8 м, у КНС - 15 м, в соответствии с требованиями п. 7.1.13. СанПиН 2.2.1./2.11.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п.1.10, табл. 1, прим. 6. Все проектируемые очистные сооружения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

9.5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Схема водоотведения Заволжского сельского поселения в электронном варианте в виде карты прилагается. Все проектируемые очистные сооружения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

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

9.6.1. 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.

Проектом генерального плана предусматривается обеспечение большей части населения Заволжского сельского поселения централизованными системами канализации. В числе основных мероприятий в совершенствовании системы канализирования территории поселения необходимо отметить: строительство новых станций биологической очистки, строительство очистных сооружений поверхностного стока, реконструкция существующих и строительство новых КНС, с внедрением современных технологий очистки канализационных стоков. Целью мероприятий по использованию централизованной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

9.6.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.

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

- термофильным сброживанием 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.

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

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения представлена в таблице 9.12.

Таблица 9.12

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Кол-во	Затраты, тыс. руб.	Сроки реализации проекта
1	2	3	4	5	6
1	Реконструкция КНС в п. Заволжье	ед.	1	7000	2015-2016 гг.
2	Проектирование и строительство новых очистных сооружений канализации в д. Пестрецово	ед.	1	30000	2017 год
3	Проектирование и строительство новых очистных сооружений канализации в д. Григорьевское	ед.	1	30000	2018 год
4	Проектирование и строительство новых очистных сооружений канализации в с. Спас-Виталий	ед.	1	30000	2016-2017 гг.
5	Проектирование и строительство новых очистных сооружений канализации в д. Красный Бор	ед.	1	30000	2016-2017 гг.
6	Проектирование и строительство новой КНС в д. Григорьевское	ед.	1	5000	2015-2017 гг.
7	Строительство новых канализационных коллекторов на территории Заволжского сельского поселения	м		100000	2014-2024 гг.
8	Реконструкция и замена ветхих канализационных коллекторов в п. Заволжье	м	11700	52650	2014-2024 гг.
9	Реконструкция и замена ветхих канализационных коллекторов в д. Пестрецово	м	1800	8100	2014-2024 гг.
10	Реконструкция и замена ветхих канализационных коллекторов в д. Григорьевское	м	3610	16245	2014-2024 гг.
11	Реконструкция и замена ветхих канализационных коллекторов в с. Спас-Виталий, д. Михайловское	м	2323	10350	2014-2024 гг.
12	Строительство системы ливневой канализации на территории п. Заволжье, п. Красный Бор, д. Красный Бор, д. Григорьевское, с. Спас-Виталий, д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолово (новая застройка), д. Полесье (новая застройка)	ед.	8	800000	2014-2024 гг.
13	Разработка проекта «Организация системы канализации в п. Красный Бор»	ед.	1	1 484,1	2014-2016 гг.
14	Строительство сетей напорной/беснапорной канализации в п. Красный Бор. Диаметр трубопроводов 300-400 мм, длина магистральной части – до 1,5 км, количество стоков – 2 тыс. м³/сут., точка присоединения – фекальный коллектор диаметром 500 мм по ул. Папанина г. Ярославля	км	нет данных	нет данных	2014-2024 гг.
ИТОГО				1 120 829,1	2014-2024 гг.

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 плановый период.

9.8. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

Динамика целевых показателей развития централизованных систем водоотведения Заволжского сельского поселения приведена в таблице 9.13.

Таблица 9.13

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2013 год	Планируемые целевые показатели на 2024 год
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км	12	не более 8
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт. на км.)	0,8	0
	3. Износ канализационных сетей (в процентах)	50	не более 30
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения)	50, 100 (д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолово (новая застройка), д. Полесье (новая застройка))	70
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах)	100, 100 (д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолово (новая застройка), д. Полесье (новая застройка))	100
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах)	25 (только п. Заволжье), 100 (д. Липовицы (новая застройка), д. Ермолово (новая застройка), д. Полесье (новая застройка))	100
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВт*ч/год)	нет данных	нет данных
5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	17	нет данных
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 м ³ сточных вод (кВт*ч/м ³)	нет данных	нет данных

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

На территории Заволжского сельского поселения бесхозных объектов централизованной системы водоотведения не выявлено.

Разработчик:



Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОАУДИТ»

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

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

адрес электронной почты: energoaudit35@list.ru

Свидетельство саморегулируемой организации № СРО № 3525255903-25022013-Э0183

Генеральный директор ООО «ЭнергоАудит» _____ Антонов С.А.

Заказчик:

Администрация Заволжского сельского поселения

Юридический адрес: 150539, Ярославская обл., Ярославский р-н, п. Заволжье, д. 8А

Глава Заволжского сельского поселения _____ Ашастина Н.И.