



СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
КРАСНЕНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА
БАЛАХТИНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
на 2015-2020 гг. и на период до 2025 г

2015 год

Оглавление

Введение	8
Общие сведения	9
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа	10
1.1 Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны	10
1.2 Описание территорий поселения, городского округа, 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	11
1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая	11
1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	11
1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	12
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)	14
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	14
1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	15
1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	15
1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	15
1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)	16
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	17
2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	17

2.2	Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов	18
3.	Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	19
3.1	Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	19
3.2	Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	19
3.3	Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)	20
3.4	Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг ...	21
3.5	Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	22
3.6	Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа	22
3.7	Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки	23
3.8	Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	24
3.9	Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	24
3.10	Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	25
3.11	Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	25
3.12	Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	25
3.13	Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)	26

3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	27
3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	27
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	29
4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	29
4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения	30
4.2.1 Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества	30
4.2.2 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует	31
4.2.3 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.....	31
4.2.4 Сокращение потерь воды при ее транспортировке	31
4.2.5 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации	31
4.2.6 Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулярного сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использование арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды	31
4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	31
4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	32
4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	32
4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	32
4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	33
4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	33
4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	33

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	34
5.1 На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	34
5.2 На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	35
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	36
7. "Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения"	37
7.1. Показатели качества воды.....	37
7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	37
7.3. Показатели качества обслуживания абонентов.....	37
7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.....	38
7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды).....	38
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	39
9. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа.....	40
9.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.....	40
9.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	40
9.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.....	40
9.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	41
9.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.....	41
9.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	41
9.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	41
9.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	41

9.9	Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	42
10.	Балансы сточных вод в системе водоотведения	43
10.1	Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	43
10.2	Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	43
10.3	Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	43
10.4	Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	43
10.5	Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов	43
11.	Прогноз объема сточных вод	45
11.1	Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	45
11.2	Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	45
11.3	Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	45
11.4	Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	46
11.5	Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	46
12.	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	47
12.1	Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	47
12.2	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	48
12.3	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	48
12.4	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	49
12.5	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	49
12.6	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых	

площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	49
12.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	49
12.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	50
13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	51
13.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	51
13.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	51
14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	53
15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	54
15.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.....	54
15.2 Показатели качества обслуживания абонентов	56
15.3 Показатели качества очистки сточных вод	56
15.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.....	56
15.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод.....	56
15.6 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	56
16. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	57

Введение

Основанием для разработки Схемы водоснабжения и водоотведения Красненского сельсовета Балахтинского района Красноярского края являются:

- Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" и на основании технического задания;
- Постановление Правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12. 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на период до 2025 года.

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

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборы, магистральные сети водопровода;

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

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств краевого, 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

Административная черта: Красненский сельсовет в соответствии с Законом Красноярского края от 18.02.2005 года № 13-3005 «Об установлении границ муниципального образования Балахтинский район, наделении его статусом муниципального района, образовании в его составе муниципальных образований – сельских поселений – и установлении их границ» является муниципальным образованием Балахтинского района, наделенным статусом сельского поселения с установленными границами.

Население (на 01.01.2014 г.) составляет 700 чел. На территории Красненского сельсовета расположено 2 населенных пункта: д. Красная и д. Безъязыково.

Красненский сельсовет находится южнее административного центра района.

Административным центром поселения является д. Красная с населением 509 чел.

В целом по Красненскому сельсовету число жителей в поселении постепенно снижается.

Территорию муниципального образования образуют территории следующих административно-территориальных единиц с численностью постоянно проживающего населения по состоянию на 01.01.2014 г., которые приведены в таблице 1.1

Таблица 1.1

Наименование	Численность населения, чел.
	2014 г.
д. Красная	509
д. Безъязыково	191
Итого по поселению:	700

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

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

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

Очистные сооружения водопровода отсутствуют.

В состав сельского поселения входит 2 населенных пункта. Централизованное водоснабжение осуществляется в д. Красная и д. Безъязыково.

В сельском поселении водозабор осуществляется из 2-х водозаборных скважин. Система водоснабжения в Красненском сельсовете тупиковая, объединенная для хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных нужд. Подача воды потребителям осуществляется по следующей схеме: вода от артезианской скважины и под напором подается в водонапорную башню, в водопроводную сеть. Здания, оборудованные внутренними системами водопровода и канализации, подключены к наружным сетям водопровода.

На территории сельского поселения существует 1 эксплуатационная зона. Организация, осуществляющая водоснабжение потребителей - ОАО «Красное».

Горячее централизованное водоснабжение на территории Красненского сельсовета не осуществляется.

Реализация технической воды потребителям не осуществляется.

Общая протяженность водопроводных сетей по всему Красненскому сельсовету составляет 7,84 км.

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

Перечень обслуживаемых объектов водопровода населённых пунктов Красненского сельсовета:

Таблица 1.2

Наименование	Сети водопровода п.м.	арт. скважины, шт.	Насосные станции 2-го подъема	Очистные сооружения водоснабжения
д. Красная	5490	1 (1 ВВ)	0	0
д. Безъязыково	2350	1 (1 ВВ)	0	0
ИТОГО	7840	2	0	0

Водопроводом охвачена жилая застройка (частично), учреждения соцкультбыта и промпредприятия. Качество воды, в основном, соответствует ГОСТу «Вода питьевая».

В границах усадебной застройки на сетях водопровода установлены водоразборные колонки.

Основной проблемой эксплуатации водопроводной сети является износ труб, запорной арматуры, насосных агрегатов и оборудования, который составляет порядка 55%.

Потребителями холодного водоснабжения в основном является население.

Трассировка водоводов и разводящих сетей ниже глубины промерзания – 2,5-2,7 м.

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

На данный момент в Красненском сельсовете населенные пункты, не охваченные централизованным водоснабжением, отсутствуют.

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

Централизованная система водоснабжения в Красненском сельсовете имеет 2 технологические зоны:

по филиалу ОАО «Красное»

1. *д. Красная:* Водозабор состоит из 1-й скважины. Водонапорная башня. Водоподготовка отсутствует. На скважине установлен насос марки ЭЦВ. Водопровод, объединенный для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд протяженностью 5,49 км, диаметром 50-90 мм. Насосным оборудованием от скважин подается в водонапорную башню и далее в водопроводную сеть.

2. *д. Безъязыково:* Водозабор состоит из 1-й скважины. Водонапорная башня. Водоподготовка отсутствует. На скважине установлен насос марки ЭЦВ. Водопровод, объединенный для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд протяженностью 2,35 км, диаметром 20-63 мм.

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

На территории Красненского сельсовета горячее водоснабжение не осуществляется.

1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая

1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 1.3

Таблица 1.3

№ п/п	Наименование, местонахождение водозабора	Год бурения	Глубина, м	Производительность, м ³ /час	Состав сооружений установленного оборудования	Износ, %	Наличие ЗСО 1 пояса, м	п/у
1	д. Красная арт. скв.	1976	100	41,7	ЭЦВ 6-10-80	50	40*40	н/д
2	д. Безъязыково арт. скв.	1976	40	16,4	ЭЦВ 6-10-80	50	40*40	н/д

Артезианские скважины имеют деревянные павильоны и оборудованы кранами для отбора проб с целью контроля качества воды.

На водозаборных узлах установлены насосы марки ЭЦВ.

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.4

Таблица 1.4

№ п/п	Наименование узла и его местоположение	Оборудование					
		марка насоса	кол-во насосов	производительность, м ³ /час	напор, м	мощность, кВт	время работы, ч/год
1	д. Красная арт. скв.	ЭЦВ 6-10-80	1	10	80	6,5	5480
2	д. Безъязыково арт. скв.	ЭЦВ 6-10-80	1	10	80	6,5	4380

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

В воде наблюдается значительное превышение по фтору (согласно СанПиН 2.1.4.1074-01). По всем физико-химическим, радиологическим и микробиологическим показателям подземная вода удовлетворяет требованиям нормативных документов.

Качество подаваемой населению воды (на всем пути транспортирования от водозаборного устройства до потребителя) должно подвергаться санитарному контролю. Санитарный надзор, осуществляемый санэпидстанцией, распространяется на всю систему хозяйственно-питьевого водоснабжения. На территории, входящей в зону санитарной охраны, должен быть установлен режим, обеспечивающий надежную защиту источников водоснабжения от загрязнения и сохранения требуемых качеств воды.

Сооружения очистки и подготовки воды на территории Красненского сельсовета отсутствуют.

Данные лабораторных анализов воды из арт. скважин приведены в таблице 1.5

Таблица 1.5

Наименование показателей	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Данные лабораторных анализов питьевой воды	
			д. Красная арт. скв.	д. Безъязыково арт. скв.
Цветность	градусы	не более 20	2,0	2,9
Мутность	ЕМФ	не более 2,6	0,5	0,1
Окисляемость перманганатная	мг/л	не более 5	0,78	0,92
Нитраты	мг/л	не более 45	13,9	28,6
Железо	мг/л	не более 0,3	0,15	0,13
Запах	баллы	не более 2	0	1(затхлый)
Привкус	баллы	не более 2	0	0
РН	един.рН	от 6(вкл) до 9(вкл)	7,5	7,5
Жесткость общая	Ж°	не более 7	6,62	4,25
Хлориды	мг/л	не более 350	12,5	16,50
Сухой остаток	мг/л	не более 1000	360	248,5
Сульфаты	мг/л	не более 500	15,4	20,3
Фториды	мг/л	не более 1,5	0,21	0,25
Удельная активность радона-222	Бк/кг	не более 60	38,8	9,1
Нефтепродукты (суммарно)	мг/л	не более 0,1	0,005	0,005
Медь	мг/л	Не более 1	Менее 0,01	Менее 0,01
Марганец	Мг/л	Не более 0,1	Менее 0,01	Менее 0,01
Мышьяк	Мг/л	Не более 0,01	Менее или равно 0,005	0,0054
Аммиак (по азоту)	Мг/л	Не более 1,5	Менее 0,05	Менее 0,05
Нитриты	Мг/л	Не более 3,3	Менее 0,02	Менее 0,02
<i>Радиационно-гигиеническая лаборатория</i>				
Удельная суммарная альфа-активность	Бк/кг	Не более 0,2	0,13	0,07
Удельная суммарная бета-активность	Бк/кг	Не более 1	0,20	0,2
<i>Микробиологическая лаборатория</i>				
ОКБ	В 100 мл	Не допускается	Не обнаружено	-
ТКБ	В 100 мл	Не допускается	Не обнаружено	-
ОМЧ	КОЕ в 1 мл	Не допускается	Не обнаружено	-

Вода из артезианских скважин соответствует установленным требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

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 Красненского сельсовета водоснабжение осуществляется подземной водой из артезианских скважин.

В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ различной производительности.

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.4.

Удельное энергопотребление на подачу 1 м³ питьевой воды:

Арт. скважина, насосная станция	Расход эл. энергии, кВт	Поднято воды, м ³	Удельный расход эл. энергии, кВт/ м ³
№ 1 д. Красная	21600	15220	1,42
№ 2 д. Безъязыково	16592	6000	2,76

Оценка энергоэффективности системы водоснабжения, выраженная в удельных энергозатратах на куб. м. поднимаемой воды, показывает, что достигнутый уровень ниже (нормативный показатель 0,5 кВтч/м³) нельзя считать энергоэффективным.

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

Общая протяженность водопроводных сетей, обеспечивающих холодным водоснабжением население и организации, составляет 7,84 км.

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 1.6

Таблица 1.6

Эксплуатирующая организация	Место расположения водопровода	Протяженность (м)/диаметр труб (мм)	хар-ка труб	Тип прокладки	Средняя глубина заложения до оси трубопроводов	Год строительства	Процент износа
ОАО «Красное»	д. Красная	5490/40-50-90	сталь, ПНД	подземная	2,5 м	-	85
	д. Безъязыково	2350/20-63	ПНД	подземная	2,9 м	-	5

Износ существующих водопроводных сетей по Красненскому сельсовету составляет в среднем 85% по д. Красная, поэтому их содержание обходится довольно дорого. С каждым годом растет число аварий.

Водопроводная сеть в населенных пунктах трассируется по тупиковой схеме. Величина потерь воды при транспортировке от общего объема поднятой воды из скважин не регистрируется. Неудовлетворительное состояние водопроводных сетей влияет на качество подаваемой воды потребителям, что отрицательно сказывается на здоровье человека.

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

В настоящее время основными проблемами в водоснабжении Красненского сельсовета являются: значительный износ сетей водоснабжения.

На момент разработки схемы, на территории Красненского сельсовета, установлено наличие положительных и отрицательных качеств.

Положительные:

- Источником централизованного и децентрализованного водоснабжения являются подземные воды, имеющие лучший состав в отличие от поверхностных вод.

Отрицательные:

- Высокий амортизационный износ водопроводных сетей и сооружений, что ведет к часто-возникающим авариям, увеличению потерь и ухудшению химического состава воды при ее транспортировке;

- Отсутствует предварительная водоподготовка сооружений водоподготовки (система обеззараживания воды);

- Завышенное удельное энергопотребление на всех арт. скважинах;

- Отсутствие планового контроля за качеством питьевой воды.

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

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

Централизованная система горячего водоснабжения в Красненском сельсовете не осуществляется. Население обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных нагревателей: колонок, бройлеров и т.д.

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

Исходя, из географического положения территория Красненского сельсовета не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи, с

этим фактором в поселении отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

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

Объекты централизованной системы водоснабжения (хозяйственно-питьевые водопроводные сети, технические здания и сооружения) являются собственностью ОАО «Красное» – д. Красная и д. Безъязыково.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Схема водоснабжения Красненского сельсовета на период до 2024 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий поселения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Красненского сельсовета являются:

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

Основные задачи развития системы водоснабжения:

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

Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения представлены в разделе 7.

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

Прогноз перспективного водоснабжения рассматривается в зависимости от социально-экономического развития (СЭР) Красненского сельсовета.

Первый вариант (согласно СЭР) – предусматривает инерционную динамику развития экономики и предполагает менее благоприятное развитие внешних и внутренних факторов.

Второй вариант носит более оптимистический характер, прогнозируя раскрытие потенциальных возможностей всех секторов экономики, усиление инновационной и инвестиционной составляющей экономического роста.

На основе прогнозных расчетов основных показателей демографических процессов в Красноярском крае до 2025 года в период 2014-2025 г.г. численность постоянного населения Красненского сельсовета уменьшится приблизительно на 8-10%.

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

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

Система водоснабжения принимается частично централизованная с хозяйственно-питьевым водопроводом.

Пожаротушение предусматривается из пожарных водоемов.

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

Величины расходов наиболее вероятного из сценариев представлены в разделе 3.

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

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

Объем поднятой воды в 2014 году составил 21220 м³. Объем забора сети фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) и расходами воды на собственные нужды, потерями воды в сети при транспортировке.

Общий баланс представлен в таблице 3.1

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	ОАО «Красное»
1	Поднято воды, всего	куб. м	21220
	в т.ч.		
1.1	-из поверхностных источников	куб. м	0
1.2	-из подземных источников	куб. м	21220
2	Пропущено воды через очистные сооружения водозабора	куб. м	-
3	Расходы на технологические нужды водоснабжения	куб. м	600
4	Получено воды со стороны	куб. м	0
5	Потери воды в сетях	куб. м	200
6	Полезный отпуск воды	куб. м	20420
	в т.ч.		
6.1	-отпуск потребителям (продажа), всего	куб. м	20420
	в т.ч.		
6.1.1	-населению	куб. м	20420
6.1.2	-хозяйствующим субъектам, всего	куб. м	0
6.1.3	-прочие потребители	куб. м	0
7	Отпуск воды потребителям технического качества	куб. м	0

Объем потерь, утечек и неучтенных расходов воды за 2013 год составил 200 м³. Количество утечек и потерь воды при транспортировке в сетях держится практически на одном уровне. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определения размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и т.п.

По таблице 3.1 наблюдается тенденция по снижению объема реализации воды потребителям в среднем на 0,8% в год.

Структура потерь воды предоставлена в подразделе 3.12.

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

Фактическое потребление воды за 2014 год составило 20420 м³/год, в сутки в среднем – 55,95 м³/сут, максимальный суточный водоразбор 67,13 м³/сут.

Красненский сельсовет имеет 2 технологические зоны централизованного водоснабжения.

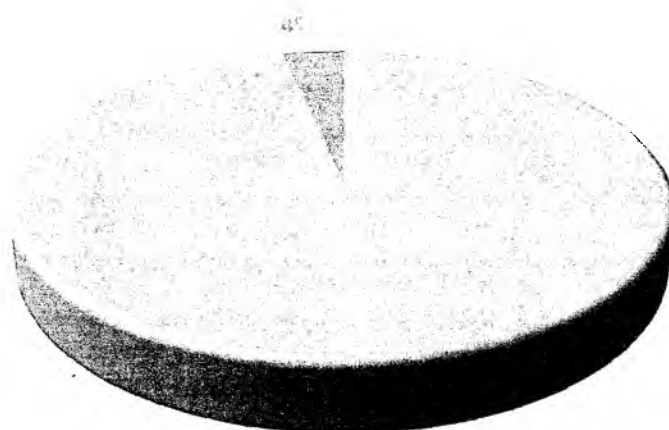
Структура территориального баланса за 2014 год представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2

№ п/п	Населенный пункт	Водопотребление		
		м ³ / шах сут.	м ³ /сут	м ³ /год
1	д. Красная	64,79	53,99	19705,3
2	д. Безъязыково	2,35	1,96	714,7
	всего	67,14	55,95	20420

Диаграмма 3.1

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС ВОДЫ ЗА 2014 ГОД



п. Парковый п. Восточный

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

Структура водопотребления Красненского сельсовета по группам потребителей представлена в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Статья расхода	ед.	2014
Объем воды, проданной потребителям	м ³ /год	20420
- населению	м ³ /год	20420
- бюджетным организациям	м ³ /год	0
- прочие	м ³ /год	0
-пожаротушение	м ³ /год	-
-полив	м ³ /год	-
реализовано горячей воды	м ³ /год	-
реализовано технической воды	м ³ /год	0

Проанализировав данные по объему отпущенной воды по разным группам потребителей за 2014 гг, можно утверждать, что население является основным потребителем воды за этот период. По таблице 3.3 наблюдается тенденция к снижению объема реализации воды населению.

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

В настоящее время в Красненском сельсовете удельное среднесуточное водопотребление населенных пунктов и комплексов отдыха принято в соответствии с СНиП 2.04.03-85 согласно Приказа РЭК - Департамента цен и тарифов Красноярского края от 31.08.2012 г. №2/2012-нп и приведены в нижеследующей таблице 3.4.

Таблица 3.4

№ п/п	Вид коммунальной услуги в жилом помещении	Нормативы потребления коммунальных услуг в жилых помещениях, куб. м. на 1 человека в месяц	
		Водоснабжение	Водоотведение
1.	Жилые дома с водопроводом, без канализации, ваннами, водонагревателями	4,98	-
2.	Тоже без водонагревателей и канализации	2,84	-
3.	Водоснабжение из уличных колонок	1,96	-
<i>Подсобное хозяйство</i>			
		Нормативы потребления коммунальных услуг в жилых помещениях, куб. м. на 1 голову в месяц	
4.	Крупный рогатый скот	2,483	
5.	Свиньи	0,719	
6.	Овцы	0,177	
7.	Лошади	2,341	
8.	Козы	0,084	
9.	Куры	0,011	
10.	Индейки	0,016	
11.	Утки	0,064	
12.	Гуси	0,056	

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.

Величины удельного водопотребления лежат в пределах существующих норм.

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

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

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

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

Оснащенность приборами учета многоквартирных жилых домов, имеющих техническую возможность установки общедомовых и индивидуальных приборов учета (ОДПУ, ИПУ) и частных домовладений, имеющих централизованное водоснабжение, представлена в процентном виде в таблице 3.5

Таблица 3.5

Наименование эксплуатирующих предприятий и организаций	Население	Промышленные объекты	Социально-культурные объекты
ХВС	0 %	0 %	0 %

Мероприятия по установке приборов учета не разработаны. Подробная поадресная информация отсутствует.

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

Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 3.6.

Таблица 3.6

Наименование источника водоснабжения	Установленная производительность существующих сооружений, м ³ /сут	Среднесуточный объем потребляемой воды, м ³ /сут	Резерв производственной мощности м ³ /сут (%)
д. Красная	1000	53,99	946,8 (94%)
д. Безъязыково	393,6	1,96	391,64 (99%)

Как видно из таблицы, существующие водозаборные сооружения работают менее половины своих производственных мощностей, поэтому дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения нет, и существует резерв порядка более 90%.

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

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

Нормы водопотребления приняты в соответствии с СП 30.1333.2010, СП 31.13330.2012 (актуализированные версии СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85).

На основании данных документов, а также общей сложившейся тенденции снижения потребления воды абонентами можно спрогнозировать уровень перспективного потребления воды сроком до 2014 года.

Расчет численности населения Красненского сельсовета произведен экстраполяционным методом по среднегодовому показателю снижения населения, составляющему 8-10%.

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

$$Q_{\text{ср.сут.}} = q \cdot N / 1000 \text{ (м}^3\text{/сут)}$$

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

N – Численность населения с централизованным водоснабжением, чел.

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

В таблице 3.7 приведены прогнозируемые объемы воды, планируемые к потреблению по годам рассчитанные в соответствии с СП 31.1333.2010 и

СП 31.13330.2012, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития.

Таблица 3.7

Статья расхода	ед.	2015г	2016г	2017г	2018г	2019г	2020-2025 г
по Красненскому сельсовету							
Водопотребление	м ³ /год	20257	20095	19934	19774	19616	19459

Снижение водопотребления абонентами составляет в среднем 0,8% в год.

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

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

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

Фактическое и ожидаемое потребление воды приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8

Статья расхода	ед.	2014г	2015г	2016г	2017г	2018г	2019г	2020-2025 г
Потребление всего	тыс. м ³ /год	20420	20257	20095	19934	19774	19616	19459
Потребление питьевой воды	тыс. м ³ /год	20420	20257	20095	19934	19774	19616	19459
среднесуточное	м ³ /сут	56	55	55	55	54	54	53
максимальное суточное	м ³ /сут	67	67	66	66	65	64	64
Потребление горячей воды	м ³ /год	0	0	0	0	0	0	0
Потребление технической воды	м ³ /год	0	0	0	0	0	0	0

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

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

На территории Красненского сельсовета централизованное водоснабжение осуществляется в следующих населенных пунктах: д. Красная и д. Безъязыково.

Эксплуатирующие организации:

- ОАО «Красное».

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

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

Перспективное потребление воды по отдельным категориям потребителей Красненского сельсовета приведено в таблице 3.9

Таблица 3.9

Статья расхода	ед.	2015г	2016г	2017г	2018г	2019г	2020-2025 г
Питьевая вода	м ³ /год	20257	20095	19934	19774	19616	19459
- в т.ч. населению	м ³ /год	20 257	20 095	19 934	19 774	19 616	19 459
- бюджетным организациям	м ³ /год	0	0	0	0	0	0
- прочие	м ³ /год	0	0	0	0	0	0
-пожаротушение	м ³ /год	-	-	-	-	-	-
-полив	м ³ /год	-	-	-	-	-	-
реализовано горячей воды	м ³ /год	-					
реализовано технической воды	м ³ /год	-	-	-	-	-	-

Основной потребитель воды в 2013 году – население, из таблицы 3.9 можно судить о том, что структура в водопотреблении к 2024 году не измениться.

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

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

В 2014 году потери воды при транспортировке в Красненском сельсовете составили 200 м³.

Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке по системам водоснабжения указываются при ежегодном заполнении формы федерального статистического наблюдения 1- водопровод.

Данные о фактических, а также о планируемых потерях воды предоставлены в таблице 3.10

Таблица 3.10

Статья расхода	ед.	2015г	2016г	2017г	2018г	2019г	2020-2025 г
по Красненскому сельсовету							
Забраны воды из скважин	м ³ /год	21050	20882	20715	20549	20385	20222
Потери в сетях питьевой воды	%	1	1	1	1	2	2
Потери в сетях питьевой воды	м ³ /год	210,5	208,8	207,1	205,5	224,2	222,4
Среднесуточные потери питьевой воды	м ³ /сут	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
вода на собственные нужды (промывка)	м ³ /год	800	800	800	800	800	800
потери в сетях горячей воды	м ³ /год	-	-	-	-	-	-
Потери в сетях технической воды	м ³ /год	-	-	-	-	-	-

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

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

Общий перспективный баланс подачи и реализации воды на 2014-2024 гг. Красненскому сельсовету представлен в таблице 3.11

Таблица 3.11

Статья расхода	ед.	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020-2025 г
по Красненскому сельсовету							
Подъем воды из водозаборов	м ³ /год	21050	20882	20715	20549	20385	20222
Потери в сетях всего	%	1	1	1	1	2	2
Потери в сетях питьевой воды	м ³ /год	210,5	208,8	207,1	205,5	224,2	222,4
Подано воды в сеть	м ³ /год	20257	20095	19934	19774	19616	19459
- в т.ч. населению	м ³ /год	20 257	20 095	19 934	19 774	19 616	19 459
- бюджетным организациям	м ³ /год	0	0	0	0	0	0
- промышленным и коммерческим	м ³ /год	0	0	0	0	0	0

потребителям							
Реализовано горячей воды	м ³ /год	-					
Реализовано технической воды	м ³ /год	-	-	-	-	-	-

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

Определение требуемой мощности водозаборных сооружений выполнено исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке.

Показатели требуемой мощности водозаборов по технологическим зонам представлены в таблицах 3.12

Таблица 3.12

Показатели	ед.	2015г	2016г	2017г	2018г	2019г	2020-2025 г
по Красненскому сельсовету							
Среднесуточная подача потребителям ХВС	м ³ /сут	55	55	55	54	54	53
Максимальная подача потребителям ХВС	м ³ /сут	67	66	66	65	64	64
Среднесуточная подача потребителям ГВС	м ³ /сут	0	0	0	0	0	0
Среднесуточная подача потребителям технической воды	м ³ /сут	0	0	0	0	0	0
Потери воды при транспортировке в сети	м ³ /сут	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Перспективная производительность станции	м ³ /сут	58,1	58,1	58,1	58,1	58,1	58,1
Резерв мощности	м ³ /сут	2,0	2,5	2,9	3,4	3,7	4,2

3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

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

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

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

В соответствии с п.3 ст.12 Федерального закона №416-ФЗ органу местного самоуправления своим решением рекомендуется наделить ОАО «Красное» статусом гарантирующей организации с указанием зоны ее деятельности и в течение трех дней со дня принятия данного решения направить его данной организации и разместить решение на официальном сайте в сети «Интернет».

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

Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями.

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

На основании утвержденного генерального плана Красненского сельсовета для развития централизованной системы водоснабжения, обеспечения жителей водой надлежащего качества следует рассмотреть следующие рекомендации и предложения.

В соответствии с Муниципальной целевой программой по доведению услуги водоснабжения до уровня, отвечающего потребностям жизнедеятельности на территории Балахтинского района в Красненском сельсовете, предусматривается:

Рекомендуется перевести тупиковые схемы на кольцевые. Реконструкции и замене подлежат физически изношенные сети водопровода. На сети водопровода устанавливаются пожарные гидранты и запорная арматура.

Проектом предусматривается:

- Организация зон санитарной охраны на реконструируемых и проектируемых артскважин в целях обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности.

- Установка приборов учёта воды на существующих и вновь строящихся артскважин, замена насосного оборудования на менее энергоёмкое и установка частотных преобразователей.

Мероприятия, рекомендуемые по Красненскому сельсовету на первую очередь:

- Разработка проекта ЗСО для скважин д. Красная и д. Безъязыкова - 2016-2024 г.г;

- Организация защитных ограждений ЗСО 1 пояса на арт. скважинах - 2016-2024 г.г;

- Установка приборов учета на арт. скважинах д. Красная и д. Безъязыкова - 2016-2024 г.г;

- Прокладка резервной линии электроснабжения на арт. скважины д. Красная и д. Безъязыкова - 2016-2024 г.г;

- Установка частотных преобразователей и баков-аккумуляторов вместо реконструкции водонапорных башен - 2016-2024 г.г;

- Замена водопровода в д. Красная, протяженностью 3000 м – 2016-2024 г.г;

4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

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

4.2.1 Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

Строительство и капитальный ремонт водопроводных сетей, необходим:

- в связи с высокой степенью износа существующих водопроводных сетей;
- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителями.

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

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

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

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

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

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

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

Мероприятия по организации и обеспечению централизованного водоснабжения на территориях Красненского сельсовета, где оно отсутствует, согласно генплана, не предусматриваются.

4.2.3 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Мероприятия по обеспечению водоснабжения объектов перспективной застройки населенных пунктов Красненского сельсовета, согласно генплана, не разрабатывались.

4.2.4 Сокращение потерь воды при ее транспортировке

Для сокращения потерь воды при ее транспортировке необходимо произвести замену всех ветхих участков трубопровод. Установить частотные преобразователи и гидроаккумуляторы для ухода от водонапорных башен. Установка приборов учета на все арт. скважины, а также у всех абонентов. Произвести замену всех глубинных насосов, имеющих низкий КПД или высокое удельное энергопотребление.

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

Мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации, согласно генплана: Разработка и установка блочных ВОС на арт. скважинах.

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

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

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения на территории Красненского сельсовета отсутствуют.

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

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

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

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

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

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

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

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

На сегодняшний день износ сетей составляет 85% в д. Красная. Для обеспечения нормальной работы требуется реконструкция системы водоснабжения.

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

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

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

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

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

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

Схема проектируемых сетей водоснабжения прилагается в электронном варианте, проектируемые сети водоснабжения и водозаборы нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий.

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

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

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

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

Территория должна быть спланирована и озеленена.

На территории первого пояса запрещается:

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

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

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

- проведение ежегодного профилактического ремонта скважин;

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

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

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

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

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

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

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

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

Предлагаемые к новому строительству и реконструкции объекты централизованной системы водоснабжения не оказывают вредного воздействия на водный бассейн территории Красненского сельсовета.

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

Сооружения водоподготовки в Красненском сельсовете отсутствуют.

Использование хлора при дезинфекции трубопроводов не производится. Поэтому разработка специальных мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов не требуется.

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

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

На основании данных Красненского сельсовета, невозможно провести детальный расчет объемов работ по обеспечению водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта в рамках схемы водоснабжения.

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Кол-во	Затраты, тыс. руб.	Этап внедрения
1	Проект по разработке ЗСО на всех арт. скважины	шт.	2	480	2016-2024
2	Благоустройство и установка ограждений ЗСО 1-го пояса на арт. скважинах	шт.	2	600	2016-2024
3	Установка приборов учета на арт. скв.	шт.	2	80	2016-2024
4	Прокладка резервной линии электроснабжения на арт. скв.	пог. м.	-	-	2016-2024
5	Замена водопровода в д. Красная	пог. м.	3000	4500	2016-2024
6	Установка приборов учета на арт. скважины	шт.	2	30	2016-2024

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

7. "Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения"

Таблица 7.1

по Красненскому сельсовету								
Группа	Целевые показатели на 2014 год	2015г	2016г	2017г	2018г	2019г	2020-2024	
7.1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	0	0	0	0	0	0	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	0	0	0	0	0	0	0
7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, %	4	4	4	3	3	2	2
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	1	1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	85%	85%	83%	80%	78%	75%	70%
7.3. 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)	98	98	98	98	100	100	100
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):							
	население	0	0	15	30	50	70	80
	промышленные объекты	0	0	0	0	0	0	0
	объекты социально-культурного и бытового назначения	0	0	0	0	0	0	0

7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах)	3	2	-	-	-	-	-
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов.	0,5	0,5	0,48	0,52	0,53	0,53	0,54
7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	1	1	-	-	-	-	-
	Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды - на подачу, кВтч/м ³ :							
	На водоподготовку, кВтч/м ³	0	0	0	0	0	0	0
	на подачу, кВтч/м ³	2	2	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5

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

Бесхозные объекты централизованных систем водоснабжения на территории Красненского сельсовета отсутствуют.

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

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

9. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, и деление территории поселения, на эксплуатационные зоны отсутствует.

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется.

Анализ существующего состояния системы водоотведения показал наличие следующих особенностей:

- централизованная система водоотведения отсутствует;
- отсутствие герметичных выгребов и септиков полной заводской готовности на территории индивидуальной жилой застройки;
- негативное влияние сброса сточных вод на рельеф на состояние окружающей природной среды;
- канализование в септики и выгребы не заводского изготовления, негативно сказывается на экологическом состоянии территории с децентрализованной системой водоотведения.

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется. 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 отсутствует.

Жидкие нечистоты, как правило, утилизируются в пределах придомовых участков.

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

Утилизация осадков с очистных сооружений не осуществляется, ввиду их отсутствия на территории Красненского сельсовета.

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется. 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 отсутствует.

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости отсутствует.

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду отсутствует.

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

9.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется.

Перечень территория с децентрализованным водоотведением приведен в табл. 9.0

Таблица 9.0

Наименование поселений	Численность фактически проживающего населения	Описание
д. Красная	509	применяются выгребные ямы, септики
д. Безъязыково	191	

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется.

Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения отсутствует.

10. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется.

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

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется.

Притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения отсутствует.

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется.

Приборы учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов отсутствуют.

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей отсутствуют.

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется. Информация по прогнозным балансам поступления сточных вод в централизованную систему

водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения Красненского сельсовета на срок не менее 10 лет отсутствует.

Таблица 10.0

Статья расхода	ед.	2015г	2016г	2017г	2018г	2019г	2025гг
по Красненскому сельсовету							
Водоотведение	м ³ /год	централизованное водоотведение отсутствует					15476

11. Прогноз объема сточных вод

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется.

Фактическое поступление в централизованную систему водоотведения сточных вод отсутствует.

Информация о планируемых поступлениях вод в центральную систему водоотведения Красненского сельсовета на 2025г:

Таблица 11.1

Статья расхода	ед.	2015г	2016г	2017г	2018г	2019г	2020-2025гг
по Красненского сельсовета							
Объем отведенных стоков	м ³ /год						15476
Собственные организации:	м ³ /год						0
в т.ч. собственные стоки участка водоотведения	м ³ /год						0
Объем сточных вод, пропущенных через очистные сооружения	м ³ /год					централизованное водоотведение отсутствует	15476
Объем реализации услуг всего в том числе:	м ³ /год						15476
-население	м ³ /год						15476
-бюджетные орган-и	м ³ /год						0
-прочие потребители	м ³ /год						0

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) отсутствует.

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется. Требуемая мощность очистных

сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод должна составлять 70 м³/сут.

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется.

Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения отсутствуют.

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

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется.

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

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

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

Раздел «Водоотведение» Схемы водоснабжения и водоотведения Красненского сельсовета на период до 2025 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

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

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

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;

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

Базовые значения целевых показателей на 2014 год описаны в пункте 15.1.

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

На основании утвержденного генерального плана и ПКР Красненского сельсовета для развития централизованной системы водоотведения следует рассмотреть следующие рекомендации и предложения.

В соответствии с расчетом перспективного баланса водоотведения проектом предполагается строительство локальных очистных сооружений:

- 70 м³/сут на расчетный срок для д. Красная, на окраине населенного пункта, на землях, свободных от застройки;

- Разработка проекта и прокладка сетей водоотведения;

- Разработка проекта и строительство новых КНС в д. Красная.

12.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

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

Строительство и капитальный ремонт сетей водоотведения, необходим в связи с высокой степенью износа существующих канализационных сетей.

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

Модернизация и разработка новых канализационных очистных сооружений необходима:

- в связи с высоким амортизационным износом основного оборудования;

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

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

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения на территории Красненского сельсовета отсутствуют.

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

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

- использовать средства автоматического регулирования, контроля, сигнализации, защиты и блокировок работы комплекса водоочистки;
- при рабочем проектировании и строительстве необходимо предусмотреть прогрессивные технические решения, механизацию трудоемких работ, автоматизацию технологических процессов и максимальную индустриализацию строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий, деталей, изготавливаемых на заводах и в заготовительных мастерских.

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

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

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

Схема водоотведения Красненского сельсовета в электронном виде прилагается. Ориентировочный размер СЗЗ у КОС и КНС принимается согласно требованиям п. 7.1.13. СанПиН 2.2.1. /2.11.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п.1.10, табл.1, прим.6. Все проектируемые очистные сооружения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

12.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения Красненского сельсовета в электронном виде прилагается. Все проектируемые объекты систем водоотведения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

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

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

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

- строительство ЛОС, предусматривающих механическую и биологическую очистку сточных вод с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях;
- строительство напорного коллектора от КНС до проектируемых ЛОС из полимерных труб;
- отвод сточных вод с территории индивидуальной жилой застройки обеспечить в герметичные выгребы и септики;
- строительство новых КНС
- Прокладка новых сетей канализации.

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

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

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

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

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

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

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения представлена в таблице 14.1.

Таблица 14.1

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Кол-во	Источник фин.	Затраты, тыс. руб.	Этап внедрения
1	Строительство ЛОС в с. Соленое, производительностью 500 м ³ /сут	объект	1	КР Внеб. ист	7000	2025 г
2	Строительство КНС	объект	1	КР Внеб. ист	150	2025 г
3	Разработка проекта и строительство сетей водоотведения	пог. м.	-	КР Внеб. ист	-	2025 г

ФБ – федеральный бюджет, КР – краевой бюджет, МБ – местный бюджет, Внеб. ист. – внебюджетные источники.

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

15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

15.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Динамика целевых показателей развития централизованных систем водоотведения Красненского сельсовета представлена в таблице 15.1.

Таблица 15.1

по Красненскому сельсовету								
Группа	Целевые индикаторы	2014г	2015г	2016г	2017г	2018г	2019г	2020-2025 гг
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, %	-	-	-	-	-	-	0
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации, ед./км	-	-	-	-	-	-	менее 1
	3. Износ канализационных сетей, %	-	-	-	-	-	-	0
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (от численности населения), %	-	-	-	-	-	-	70
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %	-	-	-	-	-	-	100
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, %	-	-	-	-	-	-	100
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВтч/год)	-	-	-	-	-	-	-
5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	-	-	-	-	-	-	-
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на перекачку 1 м ³ сточных вод, кВт ч/м ³							
	на перекачку, кВт ч/м ³	-	-	-	-	-	-	0,8
	на очистку, кВт ч/м ³	-	-	-	-	-	-	1,1

15.2 Показатели качества обслуживания абонентов

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется. Показатели качества обслуживания абонентов отсутствуют.

15.3 Показатели качества очистки сточных вод

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется. Показатели качества обслуживания абонентов отсутствуют.

15.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Система централизованного водоотведения на территории Красненского сельсовета не осуществляется. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод отсутствуют.

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

По данному пункту информация отсутствует.

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

По данному пункту информация отсутствует.

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

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоотведения на территории Красненского сельсовета отсутствуют.

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

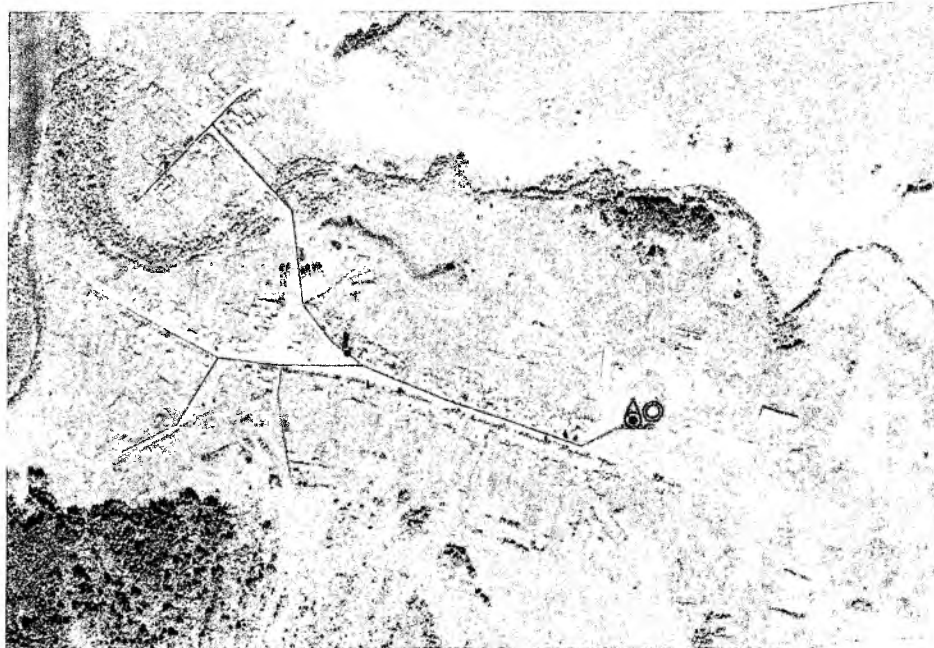
Расходы организации, осуществляющей водоотведение на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения, утвержденными Правительством Российской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

Схема водоснабжения Красненкского сельского поселения Балахтинского района Красноярского края

Схема водоснабжения и водоотведения д. Красная фрагмент территории



Схема водоснабжения и водоотведения д. Бехъязово фрагмент территории



Граница Красненкского сельского поселения Балахтинского района Красноярского края



Условные обозначения инженерных сетей, сооружений










-  Водонапорная башня
-  Водозаборная скважина
-  Трубопровод водоснабжения
-  Водопроводный колодец
-  Водоразборная колонка
-  Диаметр трубопровода, мм
-  Объекты инфраструктуры
-  Граница поселения
-  Граница сельского поселения

Схема водоснабжения Красненкского сельского поселения Балахтинского района Красноярского края						
Изм.	Контр.	Испол.	Испол.	Испол.	Дата	Листы
						1
						1
						ООО "ЭнергоАудит"
						Волгодонск

Разработчик:



Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОАУДИТ»

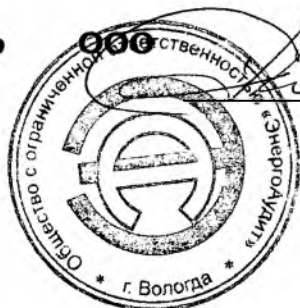
Юридический/фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, д. 56, оф. 202

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
«ЭнергоАудит»**



Антонов С.А.

Заказчик:

**Администрация Красненского сельсовета Балахтинского района
Красноярского края**

Юридический адрес: 662367, Красноярский край, Балахтинский район, д. Красная, ул. Центральная, д. 24а-2

**Глава администрации
Красненского сельсовета**



Юшков О. А.