



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

ИНН/КПП 5507261400/550701001
ОГРН 1185543010234
город Омск
тел.: 8(913) 612-24-61
e-mail: info@harkov-p.ru
www.harkov-p.ru

Р/счёт 40702810910000326867
АО «ТИНЬКОФФ БАНК» г. Москва
БИК 044525974
Кор. счёт 30101810145250000974

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

**Мокрушинского сельсовета
Канского муниципального района Красноярского края
на 2021 год и на период до 2034 года**

Заказчик:

Администрация Мокрушинского сельсовета
Канского муниципального района
Красноярского края

Разработчик:

Генеральный директор
ООО «Харьков Проектирование»

_____ М.В. Веденеев

 Д.Б. Харьков



2020 год
город Омск

УТВЕРЖДЕНО:

«__»_____ 2020 год

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Мокрушинского сельсовета
Канского муниципального района Красноярского края
на 2021 год и на период до 2034 года

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Генеральный директор



Д.Б. Харьков

Главный инженер



Р.С. Вьюхов

СОДЕРЖАНИЕ

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	12
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	12
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны	12
1.1.1. Описание системы водоснабжения.....	12
1.1.2. Структура системы водоснабжения	15
1.2. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения	16
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.....	17
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	18
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	18
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	20
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)	21
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.....	21
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....	24
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	25
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	25
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).....	25

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	27
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	27
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов.....	31
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	33
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	33
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	35
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 (пожаротушение, полив и др.).....	36
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.....	38
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	39
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа.....	39
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики, с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.....	40
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	41
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	41
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	42
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.....	43
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	44

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)	46
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	48
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации...	49
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	50
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	50
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	51
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	52
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	52
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применение при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	53
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.....	53
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	53
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	53
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	53
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	54
5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	54
5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	54

<i>6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....</i>	<i>55</i>
<i>7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения ...</i>	<i>58</i>
<i>8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию</i>	<i>61</i>
II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	62
I. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа	62
<i>1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.....</i>	<i>62</i>
<i>1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами</i>	<i>62</i>
<i>1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.....</i>	<i>62</i>
<i>1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....</i>	<i>63</i>
<i>1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения</i>	<i>63</i>
<i>1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости</i>	<i>63</i>
<i>1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду</i>	<i>63</i>
<i>1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....</i>	<i>64</i>
<i>1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.....</i>	<i>64</i>
<i>1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод.....</i>	<i>65</i>

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	66
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	66
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	66
2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	66
2.4. 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	67
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений	67
3. Прогноз объема сточных вод	68
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	68
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	68
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам	68
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	69
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	69
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	70
4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.....	70
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	71
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	71
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	71
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	71

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	71
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	71
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	72
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	73
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды.....	73
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	73
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	75
7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения	76
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	77

ВВЕДЕНИЕ

Пояснительная записка составлена в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года №782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения», Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Федеральным законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ, СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации №24 от 26 сентября 2001 года, Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 года №644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения; повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; услуги по обеспечению холодного водоснабжения обеспечивается администрацией сельского поселения; обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития более эффективных форм управления этими системами, привлечение инвестиций была разработана настоящая схема водоснабжения и водоотведения.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения и водоотведения, позволит в полном объеме обеспечить необходимый резерв мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства, подключения новых абонентов на территориях перспективной застройки, повышения надежности систем жизнеобеспечения и экологической безопасности сбрасываемых в водный объект сточных вод, а также уменьшения техногенного воздействия на окружающую природную среду.

Государственная политика в сфере водоснабжения и водоотведения направлена на достижение следующих целей:

- охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- обеспечения развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных их частей путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки схемы водоснабжения и водоотведения Мокрушинского сельсовета до 2034 года являются:

- Федеральный закон от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства РФ от 5 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

При разработке схемы водоснабжения и водоотведения использовались:

- документы территориального планирования, карты градостроительного зонирования, материалы инженерно-геологических изысканий, публичные кадастровые карты и др.;
- сведения о техническом состоянии объектов централизованных систем водоснабжения по данным свидетельств о государственной регистрации права, технических паспортов;
- данные о соответствии качества хозяйственно-питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека;
- генеральный план и положения о территориальном планировании Мокрушинского сельсовета;
- сведения о режимах потребления и уровне потерь воды, предоставленных Администрацией Мокрушинского сельсовета.

Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения и водоотведения Мокрушинского сельсовета:

- прокладка новых сетей в целях подключения дополнительных абонентов и повышения резервируемости системы;
- расширение и реконструкция сооружений водопровода и подземных источников;
- замена насосного оборудования на более эффективное и внедрение дистанционного контроля и управления;
- обеспечение необходимого давления в водонапорных сетях, для обеспечения отдаленных потребителей;
- повышение надежности электроснабжения подземных водозаборов;
- замена трубопроводов, отработавших нормативный срок службы, в разных населенных пунктах сельского поселения, перекладка участков водопроводных сетей в целях увеличения пропускной способности и исключения аварийных ситуаций;
- внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах.

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

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

1.1.1. Описание системы водоснабжения

Мокрушинский сельсовет расположен в северной части Канского района Красноярского края.

В состав Мокрушинского сельсовета входит семь населенных пунктов:

- село Мокруша;
- деревня Алега;
- поселок Залесный;
- деревня Ивантай;
- поселок Комаровский;
- деревня Любава;
- деревня Николаевка.

Село Мокруша является административным центром сельсовета.

Площадь сельского поселения без учета земель сельскохозяйственного назначения составляет 542,56 га (площадь населенного пункта село Мокруша составляет 112,00 га, деревни Алега 98,00 га, поселка Залесный 58,10 га, деревни Ивантай 106,00 га, поселка Комаровский 33,48 га, деревни Любава 33,98 га, деревни Николаевка 101,00 га.).

Численность населения сельского поселения на 01.01.2020 года составляет 1 687 человек. Все население сельское. На протяжении последних десяти лет, согласно данным Росстата, наблюдается уменьшение численности населения.

Поселение имеет централизованную систему водоснабжения 3 категории согласно СП 31.13330.2012, оснащенную объединенными техническими, хозяйственными и производственными водопроводами при численности жителей в них до 5 тыс. чел. Величина допускаемого снижения подачи воды та же, что при первой категории; длительность снижения подачи не должна превышать 15 суток. Перерыв в подаче воды при снижении подачи ниже указанного предела допускается на время не более чем на 24 ч.

Водоснабжение села Мокруша организовано от:

- централизованных систем, включающих водозаборный узел и водопроводные сети;
- децентрализованных источников (водопроводный колодец, водоразборные пункты).

Используемые для водоснабжения природные источники могут быть подразделены на две основные группы:

- поверхностные источники – реки, водохранилища и озера пресной воды;
- подземные источники – артезианские воды, родники.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения Мокрушинского сельсовета являются подземные воды, залегающие на глубине от 100 до 192 метров.

Система водоснабжения села Мокруша: на территории населенного пункта располагается одна резервная водозаборная скважина с глубинным насосом – в качестве источника питьевого водоснабжения не используется, предусмотрена как пожарный гидрант. Имеется одна водонапорная башня с накопителем воды ёмкостью 140 м³, расположенная в центре села по адресу: ул. Школьная, д.13а. Насосная станция по адресу: ул. Школьная, д.13Б. Водоснабжение села Мокруша централизованное, частично из колонок, частично из частных колодцев (по ул. Старая Мокруша).

Система водоснабжения деревни Алега: на территории населенного пункта располагается водозаборная скважина с глубинным насосом без разводящих водопроводных сетей, расположена в центре села, оголовок скважины защищен деревянным срубом. Имеется водонапорная башня емкостью 70 м³, башня зарезервирована как пожарный гидрант и служит для хранения пожарного и аварийного запасов воды. К водонапорной башне пристроена насосная станция, в которой размещается пусковая аппаратура.

На территории деревни расположена водозаборная система для села Мокруша включающая в себя: два резервуара воды емкостью по 17,6 м³, две водозаборные скважины с глубинными насосами, насосную станцию и водопроводные сети общей протяженностью 6 993 метров.

Вода из запроектированных эксплуатационных водозаборных скважин погружными насосами насосной станции подземного типа по водопроводу подается станции 2-го подъема и служат для хранения необходимого пожарного или аварийного запаса воды. В дальнейшем вода насосами насосной станции 2-го подъема после обеззараживания в бактерицидных установках подается на площадку водонапорной башни. Бак водонапорной башни служит для регулирования суточной неравномерности водопотребления и создания минимальных напоров, т.е. вода поступает в поселковую водопроводную сеть по мере разбора потребителям.

В деревне Алега вода разбирается потребителями посредством розлива в емкости.

Система водоснабжения деревни Любава: на территории населенного пункта располагается насосная станция, водозаборная скважина с глубинным насосом на окраине деревни по адресу: ул. Центральная, д.9а. Оголовок скважины защищен деревянным колодцем. Водонапорная башня с резервуаром воды емкостью 70 м³ используется как пожарный гидрант. Водоснабжение деревни Любава осуществляется частично из частных колодцев, частично привозом в емкостях из деревни Алега.

Система водоснабжения поселка Залесный: на территории населенного пункта располагается насосная станция, водозаборная скважина с глубинным насосом «Мальш» – мощностью 300 Вт. Имеется водонапорная башня в деревянном исполнении с резервуарами емкостью 25 м³ находятся на окраине поселка по адресу: ул. Пятая, д.22.

Система водоснабжения деревни Николаевка: водоснабжение осуществляется из частных скважин и колодцев.

Система водоснабжения деревни Ивантай: водоснабжение осуществляется из частных скважин и колодцев.

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

Характеристики систем холодного водоснабжения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика централизованных систем водоснабжения Мокрушинского сельсовета

Населенный пункт	Конструкция	Система водоснабжения	Степень развитости	Способ подачи воды	Тип	Обеспечиваемые функции	Назначение
1	2	3	4	5	6	7	8
с. Мокруша	Тупиковая, имеется частичная закольцовка	Холодное водоснабжение	средне-развитая	Механическая без башенная система подачи воды	централизованная объединенная	<ul style="list-style-type: none"> – питьевые – хозяйственные – производственные – тушение пожаров – полив приусадебных участков 	<ul style="list-style-type: none"> – хозяйственно-питьевая – противопожарная
				Водонапорная башня			

Кольцевая схема водоснабжения обеспечивает постоянную циркуляцию воды в сети, а также увеличивает надежность при транспортировке воды потребителям в аварийных ситуациях.

С целью повышения надежности системы водоснабжения, повышения резервируемости и обеспечения бесперебойного водоснабжения всех категорий потребителей поселения, предлагается выполнить закольцовку сетей водоснабжения.

Система централизованного водоснабжения Мокрушинского сельсовета представляет собой совокупность инженерных сооружений и технологических процессов, направленных на обеспечение питьевой водой объектов жилого фонда, бюджетных и прочих потребителей в соответствии с требуемыми нагрузками.

Процесс обеспечения потребителей водным ресурсом условно разделен на две составляющие:

- забор воды на источнике;
- транспортировка воды для всех категорий потребителей.

Поставщиком услуги централизованного холодного водоснабжения на территории поселения является ООО «Коммунальщик Канского района».

На праве концессионного соглашения в ведении ООО «Коммунальщик Канского района», по Мокрушинскому сельсовету находится:

- 5 водозаборных скважин;
- 4 водонапорные башни;
- 2 водоносные станции;
- 2 резервуара чистой воды;
- 13 466 погонных метров водопроводных сетей.

Схема водоснабжения села Мокруша Мокрушинского сельсовета:

– забор воды на источнике – водонапорная башня – насосная станция магистральные и распределительные сети водоснабжения – насосная станция потребитель.

Качество воды из водопровода по основным показателям удовлетворяет требованиям Сан-ПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

1.1.2. Структура системы водоснабжения

Централизованная система водоснабжения Мокрушинского сельсовета обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

– население села Мокруша, обеспечивается водой из централизованных систем водоснабжения, источником которого является две артезианские скважины. Обеспечено 620 человек, при численности населения 930 человек.

Согласно Федеральной службе государственной статистики по Красноярскому краю население Мокрушинского сельсовета составляет 1 687 человек.

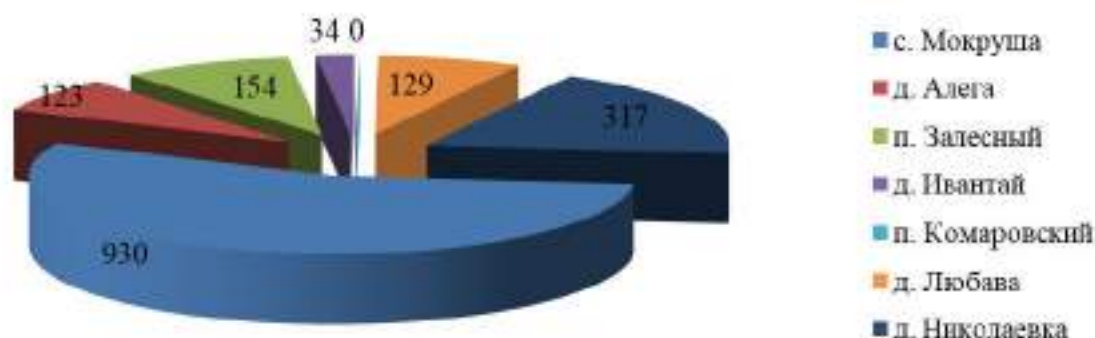


Рисунок 1 – Соотношение численности населения, проживающих на территории Мокрушинского сельсовета

Централизованная система водоснабжения Мокрушинского сельсовета обеспечивает хозяйственно-питьевое потребление для нужд: населения, административно-деловых объектов, объектов соцкультбыта, нужды индивидуальных предпринимателей и промышленных предприятий, а также на тушение пожаров.

1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованная система холодного водоснабжения находится в одной зоне эксплуатационной ответственности. Водоснабжающей организацией, осуществляющей подачу воды от водисточников по напорным сетям Мокрушинского сельсовета, является ООО «Коммунальщик Канского района».

Транспортировку воды в Мокрушинский сельсовет осуществляет ООО «Коммунальщик Канского района».

Балансодержателем объектов системы водоснабжения является Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края. Снабжающей организацией является ООО «Коммунальщик Канского района», управляющая эксплуатационной зоной, на основании концессионного соглашения.

Обслуживание системы холодного водоснабжения производится ООО «Коммунальщик Канского района».

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

Общая площадь земель сельского поселения в его современных административных границах, без учета земель сельскохозяйственного назначения, составляет 542,56 га.

Общая площадь территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения, составляет 467,89 га – 86,24% общей территории поселения (таблица «Площади территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения»).

Таблица 2 – Площади территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения*

Населенный пункт	Площадь	Общая площадь, Га	Без централизованной системы водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
с. Мокруша		112,00	37,33	33,33
д. Алега		98,00	98,00	100,00
п. Залесный		58,10	58,10	100,00
д. Ивантай		106,00	106,00	100,00
п. Комаровский		33,48	33,48	100,00
д. Любава		33,98	33,98	100,00
д. Николаевка		101,00	101,00	100,00
Всего		542,56	467,89	86,24

* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

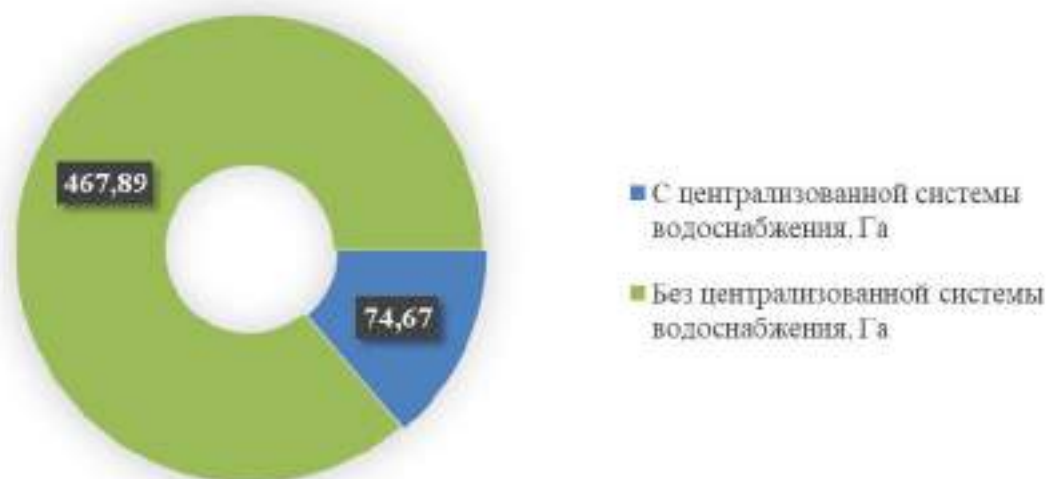


Рисунок 2 – Соотношение территории сельского поселения охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения

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

Согласно Постановления Правительства РФ от 5 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», технологическая зона водоснабжения – часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при

подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды. Холодное, централизованное водоснабжения производится одной эксплуатирующей организацией ООО «Коммунальщик Канского района».

Таблица 3 – Характеристика участков водоснабжения Мокрушинского сельсовета

№ п/п	Эксплуатирующая организация	Участок	Протяженность сетей, км	Объекты системы централизованного водоснабжения
1	2	3	4	5
1	ООО «Коммунальщик Канского района»	с. Мокруша	6,476	– 1 водонапорная башня – 1 водонасосная станция
2		с. Мокруша - д. Алега	6,993	– 2 водозаборные скважины – 1 водонасосная станция – 2 резервуара чистой воды
Всего			13,466	– 2 водозаборные скважины – 1 водонапорная башня – 1 водонасосная станция – 2 резервуара чистой воды

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Система централизованного водоснабжения Мокрушинского сельсовета представляет собой совокупность инженерных сооружений и технологических процессов, направленных на обеспечение питьевой и технической водой объектов жилого фонда, бюджетных и прочих потребителей в соответствии с требуемыми нагрузками.

Процесс обеспечения потребителей водным ресурсом условно разделен на две составляющие:

- забор воды на источнике;
- транспортировка воды для всех категорий потребителей.

Поставщиком услуги централизованного холодного водоснабжения на территории поселения является ООО «Коммунальщик Канского района».

Характеристика водозаборных сооружений указана в таблице.

Таблица 4 – Характеристика водозаборных скважин Мокрушинского сельсовета

№ п/п	Месторасположение	№ скважины	Год ввода в эксплуатацию	Глубина, м	Техническая характеристика, м ³ /сут	Техническое состояние	Насос
1	2	3	4	5	6	7	8
1	с. Мокруша, ул. Школьная, д.13А	1	1987	192	240	В работе, Износ 67,2%	ЭЦВ6-10-140
2	д. Алега, ул. Полевая, д.9	2	2005	100	240	В работе, Износ 17,3%	ЭЦВ6-10-110
3	д. Алега, ул. Полевая, д.9	3	2005	100	240	В работе, Износ 17,3%	ЭЦВ6-10-110
4	д. Алега, ул. Полевая, д.17	4	1974	100	190	В работе, Износ 93,1%	ЭЦВ6-6,3-80
5	п. Залесный, ул. Пятая, д.22	6	1953	100	120	В работе, Износ 95%	«Малыш»

Источники водоснабжения и водозаборные сооружения водопровода защищены от загрязнения путем организации зоны санитарной охраны (ЗСО) в соответствии с порядком проектирования и эксплуатации ЗСО источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения, утвержденным Министерством здравоохранения.

Качество воды из водопровода по основным показателям удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Согласно таблице 4, водонесущие скважины Мокрушинского сельсовета, имеют высокую степень износа (среднее значение износа 57,97%). Наиболее изношенные скважины №№1, 4, 6.

Износ скважин может быть вызван следующими факторами:

- свищами и трещинами в обсадных трубах;
- потерей герметичности сальниковыми устройствами;
- разрушением затрубной цементации;
- зарастанием труб отложениями и их оседанием на дне скважины;
- попаданием частиц грунта в скважины сквозь очаги коррозии.

Также фактор, влияющий на показатель износа водоносной скважины, является техническое состояние водоподъемного оборудования.

Следствием вышеизложенных факторов является:

- снижение качества поднимаемой воды;
- понижение дебита воды;
- непригодность скважины для использования ее в качестве источника водоснабжения.

На основе вышеизложенных факторов износа водоносных источников, а также значения износов каждой отдельно взятой скважины, для скважин №№1, 4, 6 необходимо принять меры по:

1. Очистке скважины (механической либо реагентной очистки скважины, извлечение шлама);
2. Замене обсадных труб (возможным вариантом может быть, отпуск трубы в скважину меньшим диаметром).

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

Механическая очистка воды осуществляется фильтровальными колоннами. Питьевая вода соответствует нормам.

Качество воды из водопровода по основным показателям удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

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)

Централизованную систему водоснабжения Мокрушинского сельсовета обеспечивает две водозаборные скважины, соответственно две станции первого подъема. Также на территории сельсовета расположено четыре водонапорные башни, две водонасосные станции и два резервуара чистой воды.

Таблица 5 – Характеристика водонапорных сооружений Мокрушинского сельсовета

№ п/п	Месторасположение	Тип сооружения	Год ввода в эксплуатацию	Техническая характеристика	Техническое состояние
1	2	3	4	5	6
1.	с. Мокруша	Водонапорная башня	1975	140 м ³	В работе; Износ 56%
2.	д. Алега	Водонапорная башня	1974	70 м ³	В работе; Износ 68%
3.	д. Любава	Водонапорная башня	1984	70 м ³	В работе; Износ 10%
4.	п. Залесный	Водонапорная башня	1953	25 м ³	В работе; Износ 0%
5.	с. Мокруша	Насосная станция	-	10 м ³ /ч	В работе
6.	д. Алега	Насосная станция	-	16,3 м ³ /ч	В работе
7.	д. Алега	Резервуар чистой воды	-	358 м ³	В работе
8.	д. Алега	Резервуар чистой воды	-	163 м ³	В работе

Данные о техническом состоянии насосных станций и резервуаров чистой воды отсутствуют. На основании таблицы 5, требуется следующие мероприятия:

- для водонапорной башни села Мокруша предлагается провести ремонт конструкций башни;
- для водонапорной башни деревни Алега предлагается провести ремонт конструкций башни;
- для водонасосной станции села Мокруша предлагается провести ревизию насосного оборудования станции с последующим их ремонтом/заменой.

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

В Мокрушинском сельсовете протяженность сетей водоснабжения составляет 13 466 метров трубопровод выполнен из стальных, чугунных и полиэтиленовых труб.

Водопроводная сеть жилого фонда представляет собой кольцевую с тушиковыми ответвлениями системы водопроводных труб. Глубина прокладки водопровода составляет 1,8-2,9 метров.

Фактические потери будут увеличиваться, из-за роста аварийности на трубопроводах и неплотностей в колодцах и стыках труб и запорной арматуры.

Таблица 6 – Характеристика водопроводных сетей Мокрушинского сельсовета

№ п/п	Адрес	Протяженность, м	Материал	Диаметр, мм	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	село Мокруша	123,0	Сталь	32	1989	72	В системе водоснабжения находится: – 1 водонапорная башня – 1 водонасосная станция
		505,0	Сталь	50	1990	68	
		655,0	Чугун	100	1981	80	
		2 227,0	Чугун	150	1978	80	
		1 519,0	ПЭ	110	2002	2	
		183,0	ПЭ	90	2007	2	
		1 261,0	ПЭ	63	2013	2	
		Итого: 6 473,0					
2	село Мокруша – деревня Алега	6 707,0	ПЭ	100	2010	5	В системе водоснабжения находится: – 2 водозаборные скважины – 2 резервуара чистой воды – 1 водонасосная станция
		286,0	ПЭ	50	2010	5	
				Итого: 6 993,0			

Анализ существующих водопроводных сетей показал:

- среднее значение износа водопроводных сетей по всему сельскому поселению составляет 23,37%;
- среднее значение износа полиэтиленовых водопроводных сетей по Мокрушинскому сельсовету составило 4,11%, протяженностью 9 956,0 метров;
- среднее значение износа чугунных водопроводных сетей по Мокрушинскому сельсовету составило 80,00%, протяженностью 2 882,0 метра;
- среднее значение износа стальных водопроводных сетей по Мокрушинскому сельсовету составило 68,78%, протяженностью 682,0 метра.

Согласно проведенного анализа, и таблице «Характеристика водопроводных сетей Мокрушинского сельсовета» предлагаются следующие мероприятия:

- в селе Мокруша предлагается замена 3 510 метров стального и чугунного водопровода, также строительство водопроводных сетей, обеспечивающих закольцовку (резервирование) водопровода, общей протяженностью 641 метр.

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

Основные проблемы функционирования системы водоснабжения Мокрушинского сельсовета:

- износ запорно-регулирующей арматуры, отсутствие пожарных гидрантов;
- недостаточная степень техногенной надежности;
- износ участков водопроводных сетей;
- износ водонапорных сооружений;
- низкая степень автоматизации производственных процессов;
- низкая энергоэффективность оборудования;
- низкая развитость внутриквартальных сетей водоснабжения.

Анализ существующих систем водоснабжения показал необходимость:

- в селе Мокруша предлагается замена 3 510 метров стального и чугунного водопровода, также строительство водопроводных сетей, обеспечивающих закольцовку (резервирование) водопровода, общей протяженностью 641 метр;
- в реконструкции водозаборов №№1, 4, 6 с применением реагентной очистки скважины и замены обсадной трубы скважины;
- для водонапорной башни села Мокруша предлагается провести ремонт конструкций башни;
- для водонапорной башни деревни Алега предлагается провести ремонт конструкций башни;
- для водонасосной станции села Мокруша предлагается провести ревизию насосного оборудования станции с последующим их ремонтом/заменой.

Исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, выполняется своевременно.

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

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

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

В Мокрушинском сельсовете Канского муниципального района Красноярского края, территории распространения вечномёрзлых грунтов отсутствуют.

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)

Таблица 7 – Перечень объектов централизованных систем холодного водоснабжения

№ п/п	Объект права	Субъект права
1	2	3
1	Водопроводные сети, общей протяженностью 6 473 метра, состоящие из полиэтиленовых, стальных и чугунных труб, расположенные по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, село Мокруша	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края
2	Межпоселковый водопроводные сети, общей протяженностью 6 993 погонных метра, состоящие из полиэтиленовых труб, расположенные по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, село Мокруша – деревня Алега	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края
3	Водозаборная скважина №1, расположенная по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, село Мокруша	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края
4	Водозаборная скважина №2, расположенная по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, деревня Алега	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края
5	Водозаборная скважина №3, расположенная по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, деревня Алега	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края

№ п/п	Объект права	Субъект права
1	2	3
6	Водозаборная скважина №4, расположенная по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, деревня Алега	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края
7	Водозаборная скважина №6, расположенная по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, поселок Залесный	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края
8	Водонасосная станция, расположенная по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, село Мокруша	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края
9	Водонасосная станция, расположенная по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, деревня Алега	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края
10	Резервуар чистой воды, расположенный по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, деревня Алега	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края
11	Резервуар чистой воды, расположенный по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, деревня Алега	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края
12	Водонапорная башня, расположенная по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, деревня Алега	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края
13	Водонапорная башня, расположенная по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, село Мокруша	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края
14	Водонапорная башня, расположенная по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, поселок Залесный	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края
15	Водонапорная башня, расположенная по адресу: Красноярский край, Канский район, Мокрушинский сельсовет, деревня Любава	Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края

Балансодержателем магистральных объектов водоснабжения Мокрушинского сельсовета является Администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Развитие централизованных систем водоснабжения Мокрушинского сельсовета обеспечивается путем реализации инвестиционных программ. Основным преимуществом использования программно-целевого метода финансирования мероприятий заключаются в комплексном подходе к решению проблем и эффективном планировании, и мониторинге результатов реализации программы.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 года №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 водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Наименование целевых программ, задачи и целевые показатели в части развития централизованных систем водоснабжения приведены в таблице *«Целевые программы и показатели»*.

На территории Мокрушинского сельсовета в настоящее время существует одна централизованная система водоснабжения:

1. Централизованная система водоснабжения села Мокруша.

Схема водоснабжения сельского поселения предусматривает комплексную модернизацию объектов системы водоснабжения.

Основные цели, направления, принципы и задачи развития систем водоснабжения приведены в положениях Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Основными принципами развития систем водоснабжения на территории сельского поселения:

1. Охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного качественного водоснабжения.
2. Повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды.
3. Снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод.
4. Обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение.

5. Обеспечение развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение.

6. Приоритетность обеспечения населения питьевой водой и горячей водой.

7. Создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций.

8. Обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

9. Достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, и их абонентов.

10. Установление тарифов в сфере водоснабжения, исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, необходимых для осуществления водоснабжения.

11. Обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения.

12. Обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению.

13. Открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение и холодное водоснабжение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения.

14. Обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом объеме.

15. Организация водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.

16. Внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки.

17. Внедрение систем с оборотным водоснабжением в производстве.

Наиболее значимыми направлениями и задачами развития систем водоснабжения являются:

1. Обеспечение надежности и бесперебойности водоснабжения.

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

3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке.

4. Повышение энергоэффективности транспортировки воды.

5. Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества.

6. Обеспечение гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды.

7. Сокращение нерационального использования питьевой воды.

8. Повышение качества обслуживания абонентов.

Основными задачами Схемы водоснабжения является выполнение комплекса мероприятий для достижения вышеперечисленных целей и обеспечения перечисленных принципов развития.

Обеспечение надежности и бесперебойности водоснабжения.

Для обеспечения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения на территории сельского поселения Схемой предусматривается:

1. Плановая реконструкция участков водопроводных сетей. Приоритет при замене трубопроводов отдается участкам с большими диаметрами, поскольку данные элементы вносят наибольший вклад в надежность функционирования соответствующих систем. Расчет необходи-

мости замены производится исходя из фактических и нормативных сроков службы трубопроводов согласно расчетному износу участков сетей.

2. Резервирование источника питьевого водоснабжения для обеспечения питьевой водой граждан сельского поселения на случай возникновения чрезвычайных ситуаций.

3. Реконструкция основных водопроводных сооружений.

Мероприятия, направленные на обеспечение надежности и бесперебойности водоснабжения на территории сельского поселения более подробно представлены в разделе 4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения".

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

Организация централизованного водоснабжения на территориях сельского поселения, где оно отсутствует, связано с проектированием и строительством и водопроводных сетей, а также увеличением пропускной способности водопроводных сетей в соответствии с действующими нормами и правилами. При необходимости может потребоваться изменение режимов работы существующих или строительство новых насосных станций.

Организация централизованного горячего водоснабжения на территориях сельского поселения, где оно отсутствует, не предусматривается, т.к. на данных территориях уже осуществляется нецентрализованное горячее водоснабжение от ИТП или от индивидуальных водоподогревателей.

Мероприятия, направленные на организацию централизованного водоснабжения на территориях сельского поселения, где оно отсутствует, более подробно представлены в разделе 4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения".

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки.

Организация централизованного водоснабжения объектов перспективной застройки сельского поселения связана с проектированием и строительством новых водопроводных сетей в соответствии с действующими нормами и правилами. При необходимости может потребоваться строительство/реконструкция новых насосных станций, а также увеличение пропускной способности водоводов и сетей.

Сокращение потерь воды при ее транспортировке.

Сокращение потерь воды при ее транспортировке предполагается осуществлять в первую очередь посредством замены участков трубопроводов сетей водоснабжения и проведением оптимизации режимов работы насосных станций. Также требуется устанавливать приборы учета потребляемой воды (ТПУ, ОПУ), в соответствии с требованиями Федерального закона 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».

Повышение энергоэффективности транспортировки воды.

Для повышения энергоэффективности транспортировки воды требуется:

1. Проведение замены устаревших насосных агрегатов на существующих насосных станциях.

2. Внедрение ЧРП на тех насосных станциях, где они отсутствуют, а также, при необходимости, строительство новых станций, с применением на них энергоэффективных насосных агрегатов с большим КПД и частотным регулированием их производительности.

3. Применение современной регуливающей арматуры.

4. Применение регуляторов давления на сетях.
5. Продолжение оптимизации режимов работы насосных станций.
6. Внедрение автоматического регулирования и контроля процессов забора воды, водоподготовки и транспортировки ее потребителю.

Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества.

Для обеспечения подачи абонентам определенного объема горячей, и холодной питьевой воды установленного качества требуется реализация:

1. Замены участков водопроводных сетей с использованием современных материалов.

Мероприятия, направленные на обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества, более подробно представлены в разделе 4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

Обеспечение гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды.

Реализация следующих мероприятий позволит обеспечить гарантированную безопасность и безвредность питьевой воды:

1. Выполнение санитарных мероприятий и жесткий контроль состояния территории ЗСО источника водоснабжения. Разработка или актуализация проекта зон санитарной охраны.
2. Повышение экологической безопасности источника водоснабжения путем проведения водоохраных мероприятий и строительства защитных сооружений;
3. Реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе замена всех трубопроводов, выработавших свой ресурс, с использованием труб из полимерных материалов и железобетонных водоводов.

Сокращение нерационального использования воды питьевого качества.

Сокращение нерационального использования воды питьевого качества предполагается производить за счет комплекса водосберегающих мер, включающих учет водопотребления в зданиях и квартирах, введение платы за воду по фактическому потреблению в соответствии с требованиями Федерального закона 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».

Вышеперечисленные мероприятия положения позволяют:

1. Повысить качество обслуживания абонентов.
2. Максимизировать долю удовлетворенных заявок на подключение абонентов к централизованным системам водоснабжения.
3. Уменьшить срок перерывов в водоснабжении абонентов, связанных с устранением аварий на объектах централизованной системы водоснабжения и утечек воды на водопроводных сетях.
4. Уменьшить сроки реагирования на жалобы абонентов.

Развитие централизованных систем водоснабжения предполагает также планомерное улучшение показателей развития данных систем, достижение соответствия требованиям нормативной документации. Следует отметить, что для осуществления, описанного выше развития централизованных систем водоснабжения требуются значительные финансовые затраты, обеспечить которые не может ежегодное повышение тарифов на услуги водоснабжения. Необходимо участие в различных федеральных целевых программах, а также поддержка из районного и областного бюджетов.

Таблица 8 – Целевые программы и показатели

№ п/п	Показатели развития централизованной системы водоснабжения	Индикаторы развития централизованной системы водоснабжения	Целевое значение индикаторов
1	2	3	4
1	Показатель качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарнохимическим показателям	0,00
2		Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	0,00
3	Показатели надежности и бесперебойности	Доля водопроводных сетей, нуждающихся в замене (%)	0,00
4		Аварийность на сетях водопровода (сд/км)	0,00
5		Износ водопроводных сетей (%)	0,00
6	Показатели качества обслуживания	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (%)	55,13
7		Охват абонентов приборами учета (%)	100
8	Показатели эффективности использования ресурсов	Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах)	3,5
9		Потери воды в трубопроводе, тыс. м ³	1,28

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

При оптимистичном сценарии развития поселения, характеризующихся ростом численности населения, расширения жилой, производственной и сельскохозяйственной зон, а также перспективной застройкой, рационально проводить своевременную замену оборудования с повышением производственных мощностей и проведением водопроводов в зоны перспективной застройки для обеспечения их водой в период строительства. Развитие территории поселения направлено на удовлетворение запросов населения, а также к индивидуальному жилищному строительству, основанных на сложившихся транспортных развязках.

При пессимистичном сценарии развития поселения, характеризующимся незначительной убылью населения, целесообразно проведение мероприятий по поддержанию текущего состояния главных водоводов, насосной станции, резервуаров чистой воды, а также разводящих сетей с наибольшей концентрацией населения.

Согласно принятого генеральным планом сценария развития Мокрушинского сельсовета, расширение границ поселения, а также районов нового строительство на расчетный период не планируется. Увеличение объемов потребления воды планируется за счет подключения суще-

ствующих объектов жилого фонда, также за счет увеличения естественного прироста численности населения за счет рождаемости.

Как было отмечено ранее, ООО «Коммунальщик Канского района» осуществляет водоснабжение Мокрушинского сельсовета за счет пяти водозаборных скважин, расположенных на территории населенных пунктов Мокрушинского сельсовета.

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

Общий баланс подачи и реализации воды хозяйственного-питьевого назначения за базовый 2019 год, приведённый на основании данных предоставленных абонентским отделом ООО «Коммунальщик Канского района».

Таблица 9 – Общий баланс подачи и реализации холодной воды за 2019 год Мокрушинского сельсовета

Назначение	Показатель	Объем, тыс. м ³	Доля от поданной воды, %
1	2	3	4
<i>Село Мокруша</i>			
Питьевая	Объем поданной воды	16,69	100
	Объем реализованной воды	15,05	90,17
	Потери воды	1,64	9,83
<i>Общая по Мокрушинскому сельсовету</i>			
Питьевая	Объем поданной воды	16,69	100
	Объем реализованной воды	15,05	90,17
	Потери воды	1,64	9,83

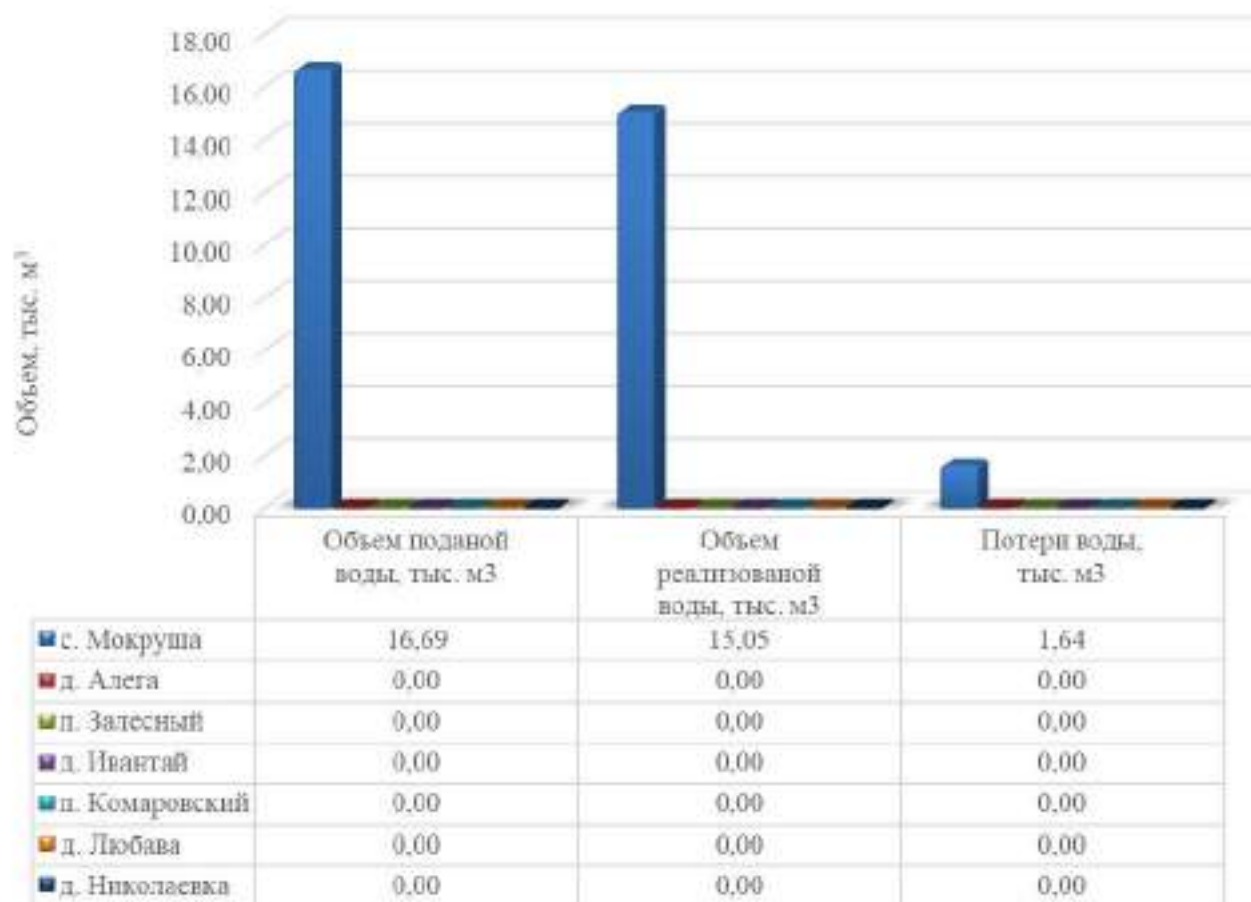


Рисунок 3 – Общий баланс подачи и реализации холодной воды Мокрушинского сельсовета

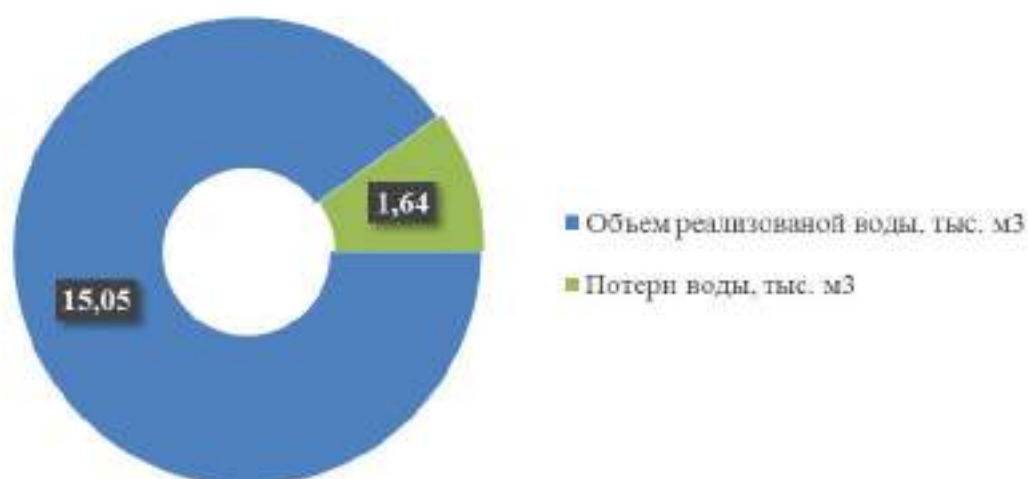


Рисунок 4 – Общий баланс подачи и реализации холодной воды Мокрушинского сельсовета

Таблица 10 – Структурные составляющие потерь хозяйственно-питьевой воды при ее заборе и транспортировке

Потери	Объем потерь, тыс.м ³ /год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери (включены в тариф)	1,54	93,62
Потери вследствие порывов, утечек	0,00	0,00
Погрешности в работе приборов учета	0,03	1,82
Коммерческие потери (хищения, не доначисления)	0,07	4,55
Всего	1,64	100

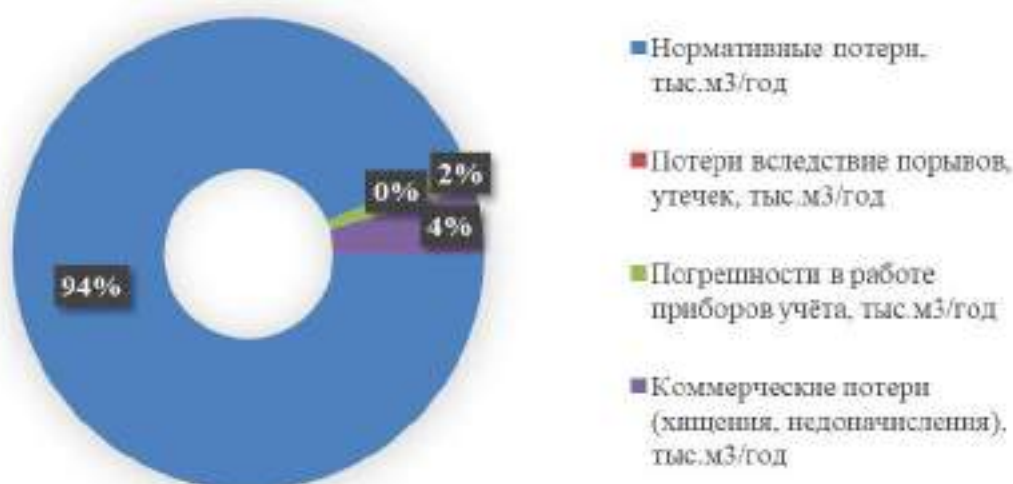


Рисунок 5 – Структурные составляющие потерь холодной воды Мокрушинского сельсовета

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

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

Подача хозяйственно-питьевой воды в единую технологическую зону централизованного водоснабжения обеспечивается ООО «Коммунальщик Канского района». Территориальный баланс по технологическим зонам приведен ниже в таблице.

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

Таблица 11 – Территориальный баланс хозяйственно-питьевой и технической воды по технологическим зонам за 2019 год

Технологическая зона	Объем поданной воды		Доля от общей поданной воды, %
	годовой, тыс. м ³	среднесуточный, м ³	
1	2	3	4
с. Мокруша	16,69	45,73	100,00
Всего	16,69	45,73	100,00

Годовой объем поданной воды, тыс. м³

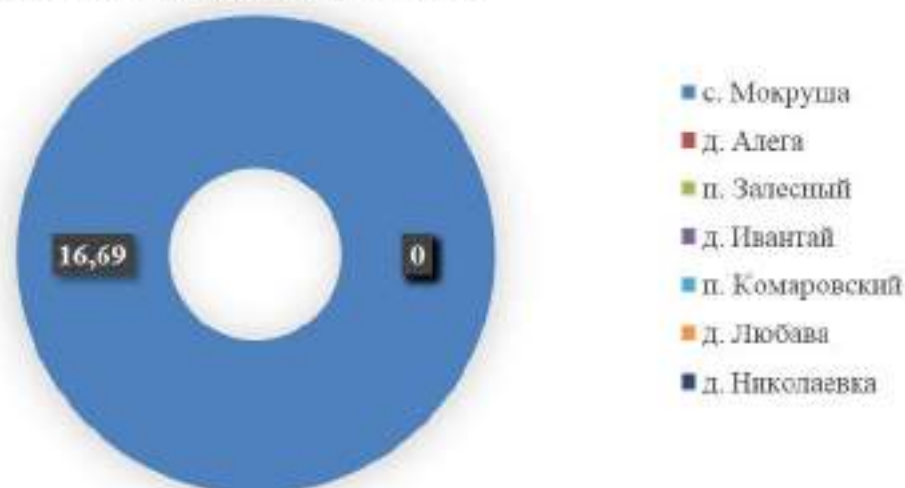


Рисунок 6 – Территориальный баланс хозяйственно-питьевой воды по населенным пунктам

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 (пожаротушение, полив и др.)

Таблица 12 – Структурный баланс реализации хозяйственно-питьевой воды по группам абонентов

Группа абонента	Нужды	Объем, тыс.м ³	Доля от общего реализованного объема, %
1	2	3	4
физические лица	жилые здания	10,65	63,79
	полив приусадебных участков	0,57	3,40
	личный скот	0,65	3,92
юридические лица	объекты общественно-делового назначения	2,68	16,07
	производственные нужды	0,10	0,59
	индивидуальные предприниматели	0,40	2,41
Неучтенные расходы		1,64	9,83
Всего		16,69	100

Потребители делятся на 2 категории:

- физические лица (население);
- юридические лица (бюджетные, промышленные, а также предприятия жилищно-коммунального комплекса).

Значительная доля хозяйственно-питьевой воды расходуется на нужды физических лиц в дома потребителям.

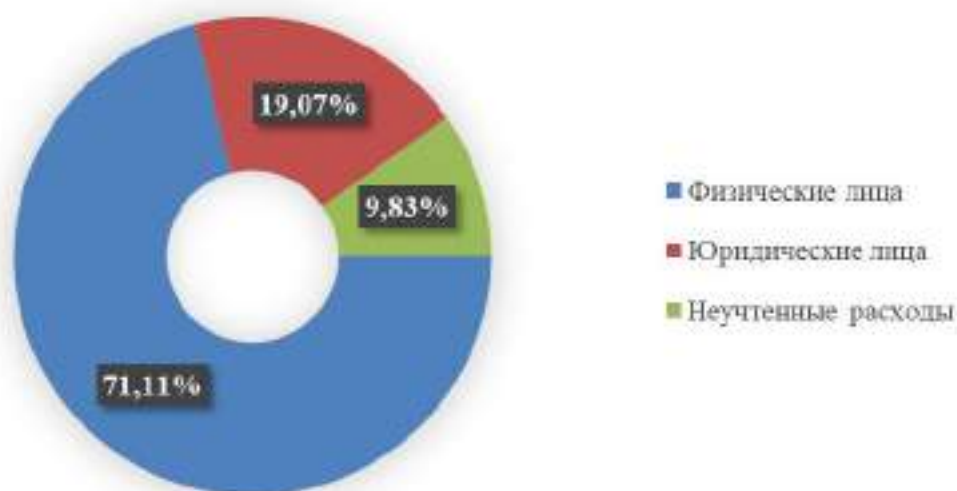


Рисунок 7 – Годовой структурный баланс реализации воды по категориям потребителей

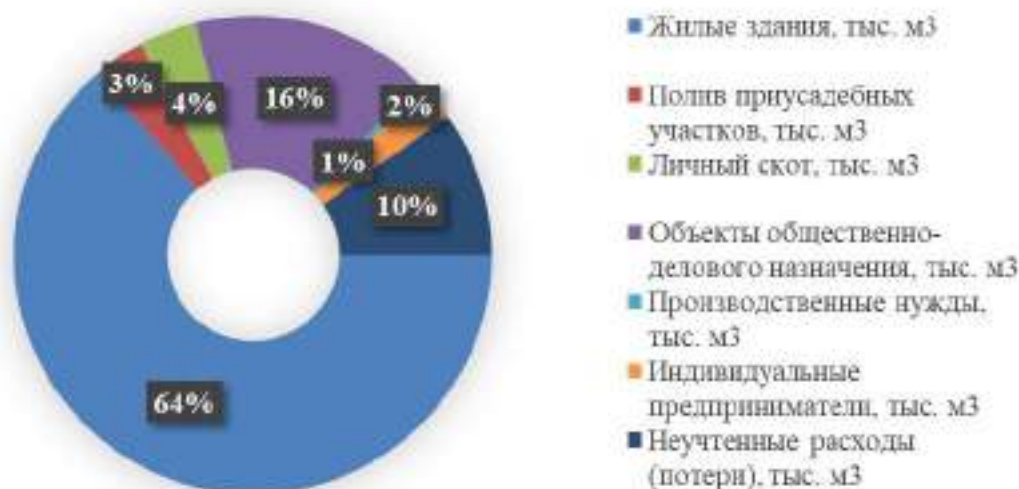


Рисунок 8 – Годовой структурный баланс реализации воды по нуждам потребителей

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

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

Таблица 13 – Фактическое и расчетное потребления населением хозяйственно-питьевой воды

№ п/п	Наименование расхода	Фактический расход, тыс.м ³ /год	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м ³ /год
1	Хозяйственно-питьевые нужды	12,82	51,06
2	Производственные нужды	0,10	0,39
3	Сельскохозяйственные нужды	0,65	2,60
4	Культурно-бытовые нужды	0,91	3,63
5	Полив	0,57	2,26
6	Неучтенные расходы (потери)	1,64	1,69
7	Всего	16,69	61,64



Рисунок 9 – Фактическое потребление населением хозяйственно-питьевой воды



Рисунок 10 – Нормативное потребление населением хозяйственно-питьевой воды

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

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

По состоянию на январь 2020 года потребители оснащены индивидуальными приборами учета (ИПУ):

- 79,15% физических лиц оснащены приборами учета холодной воды;
- 83,33% юридических лиц оснащены приборами учета холодной воды.

Остальное население сельского поселения осуществляет оплату по нормативам.

Источники водоснабжения сельского поселения оснащены приборами учета поднятой воды. Учет ведется расчетным методом.

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

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

Расчет резервов и дефицитов системы централизованного водоснабжения осуществляется исходя из установленной производительности централизованной системы за вычетом объемов реализации, фактических потерь и собственных нужд системы, а также с учетом обязательств ресурсоснабжающей организации по обеспечению ресурсами абонентов в соответствии с выданными

техническими условиями и заключенными договорами о технологическом присоединении объектов капитального строительства, фактическое подключение которых еще не произведено.

Таблица 14 – Резервы и дефициты источников централизованного водоснабжения сельского поселения

№ п/п	Показатель	Значение
1	Максимальное суточное потребление воды, м ³ /сут	45,73
2	Дебит водозаборов, м ³ /сут	790,00
3	Резерв мощности, м ³ /сут	744,27
4	Резерв мощности, %	94,21
5	Дефицит мощности, м ³ /сут	0,00
6	Дефицит мощности, %	0,00

Согласно расчетам, представленными в разделе 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды» разрабатываемой схемы водоснабжения, резерв мощностей водозаборов с учетом предложенных мероприятий, на расчетный период, составляет 47,94%. Существующие источники водоснабжения, способны обеспечить потребность сельского поселения в воде. Ввода в эксплуатацию новых водозаборов не требуется.

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

Данные о прогнозных балансах потребления хозяйственно-питьевой воды составлены с учетом положительной динамики роста потребителей различных секторов на основе:

- реального роста населения;
- программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры;
- программы комплексного развития социальной инфраструктуры;
- генерального плана;
- перспективной застройки районов сельского поселения;
- долгосрочных целевых программ.

Таблица 15 – Прогнозные балансы потребления хозяйственно-питьевой воды до 2034 года

Нужды	Фактическое 2019 год	Расчетный год						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хозяйственно-питьевые, тыс. м ³	12,82	30,73	31,68	40,66	49,65	58,63	67,61	76,59
Производственные, тыс. м ³	0,10	0,24	0,24	0,31	0,38	0,45	0,52	0,59
Сельскохозяйственные, тыс. м ³	0,65	1,57	1,62	2,07	2,53	2,99	3,45	3,91
Культурно-бытовые, тыс. м ³	0,91	2,19	2,25	2,89	3,53	4,17	4,81	5,45

Нужды	Фактическое 2019 год	Расчетный год						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полив, тыс. м ³	0,57	1,36	1,40	1,80	2,20	2,60	3,00	3,39
Неучтенные расходы (потери), тыс. м ³	1,64	1,70	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Всего, тыс. м³	16,69	37,78	38,48	49,03	59,57	70,12	80,67	91,21

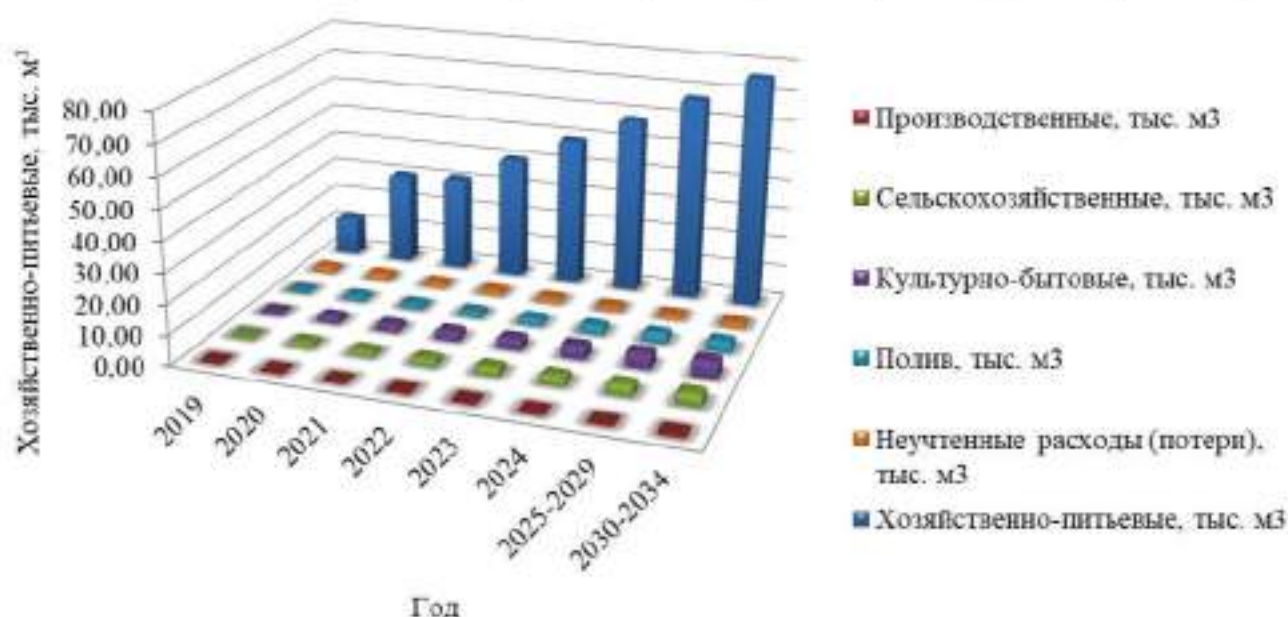


Рисунок 11 – Прогнозные балансы потребления хозяйственно-питьевой воды до 2034 года

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

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

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

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

Ожидаемая величина потребления хозяйственно-питьевой воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления хозяйственно-питьевой воды до 2034 года п. 3.7.

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

Таблица 16 – Фактическое и ожидаемое потребление хозяйственно-питьевой воды

Показатель	Год	Фактическое потребление 2019	Ожидаемое потребление						
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Годовое, тыс. м ³		16,69	37,78	38,48	49,03	59,57	70,12	80,67	91,21
Среднесуточное, м ³		45,73	103,50	105,43	134,32	163,21	192,11	221,00	249,90
Максимальное суточное, м ³		82,31	186,30	189,77	241,77	293,78	345,79	397,80	449,81

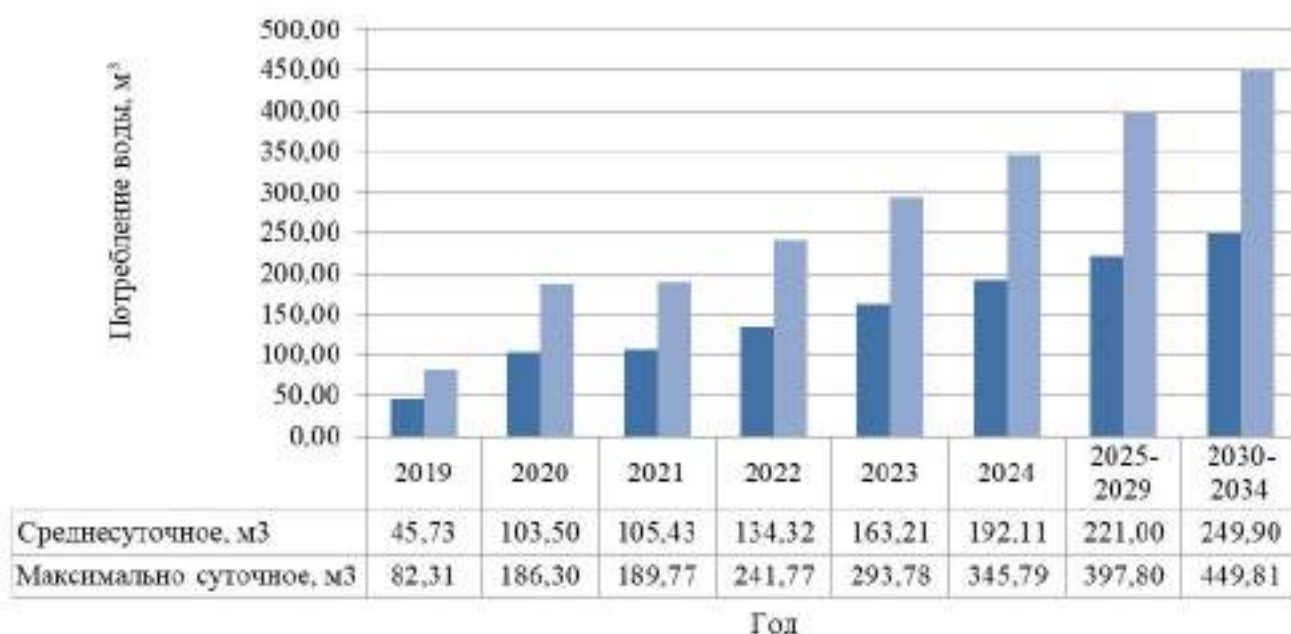


Рисунок 12 – Фактическое и ожидаемое потребление хозяйственно-питьевой воды

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

Структура потребления хозяйственно-питьевой воды Мокрушинского сельсовета включена в одну эксплуатационную зону, поставщиком воды Мокрушинского сельсовета. Территориальная структура потребления хозяйственно-питьевой воды приведена в таблице ниже.

Таблица 17 – Территориальная структура потребления хозяйственно-питьевой воды по отчету ресурсоснабжающей организации

Населенный пункт	Группа абонентов	Число абонентов	Годовой объем поданной воды, тыс. м ³
1	2	3	4
с. Мокруша	физические лица	620	13,33
	юридические лица	6	1,72
Всего		626	15,05

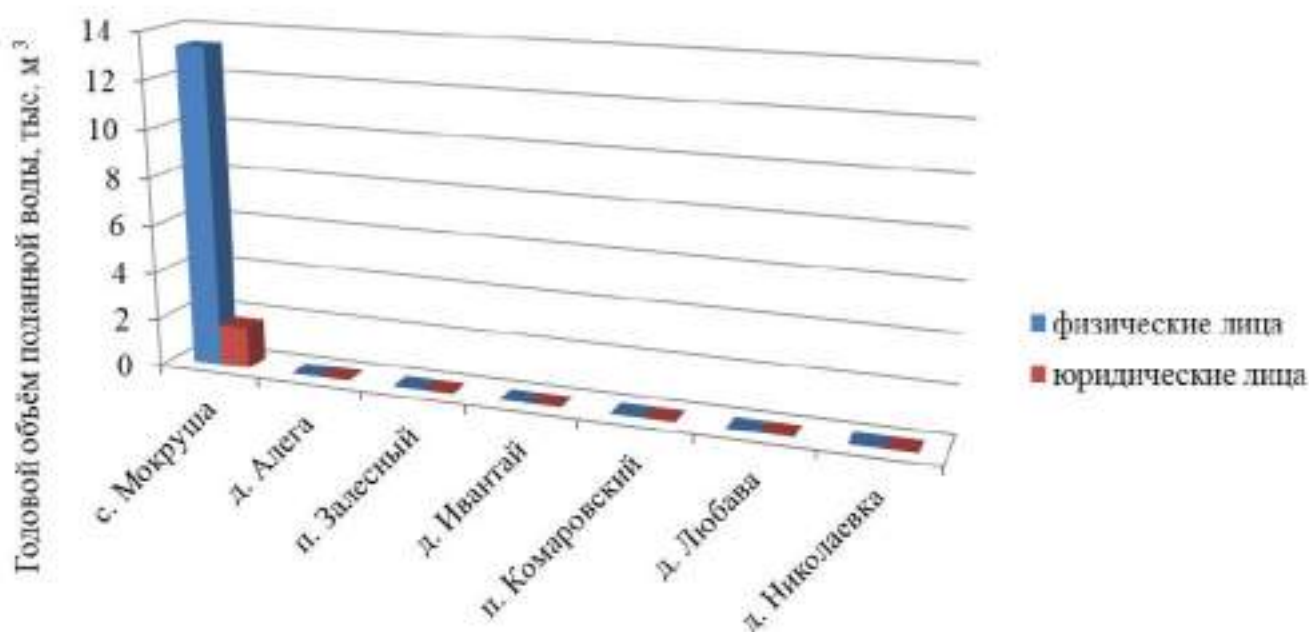


Рисунок 13 – Годовой объем поданной воды по технологическим зонам

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

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

С учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами Мокрушинского сельсовета, составлен 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 питьевой и горячей воды.

Таблица 18 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Тип абонента	Категория потребителей	Фактическое 2019	Год						
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
физические лица	жилые здания, тыс.м ³	10,65	25,52	26,31	33,77	41,23	48,69	56,15	63,61
	полив, тыс.м ³	0,57	1,36	1,40	1,80	2,20	2,60	3,00	3,39
	личное подворное хозяйство, тыс.м ³	0,65	1,57	1,62	2,07	2,53	2,99	3,45	3,91
юридические лица	объекты общественно-делового назначения, тыс.м ³	2,68	6,43	6,63	8,51	10,39	12,27	14,15	16,03
	индивидуальные предприниматели, тыс.м ³	0,40	0,96	0,99	1,28	1,56	1,84	2,12	2,40
	производственные нужды, тыс.м ³	0,10	0,24	0,24	0,31	0,38	0,45	0,52	0,59

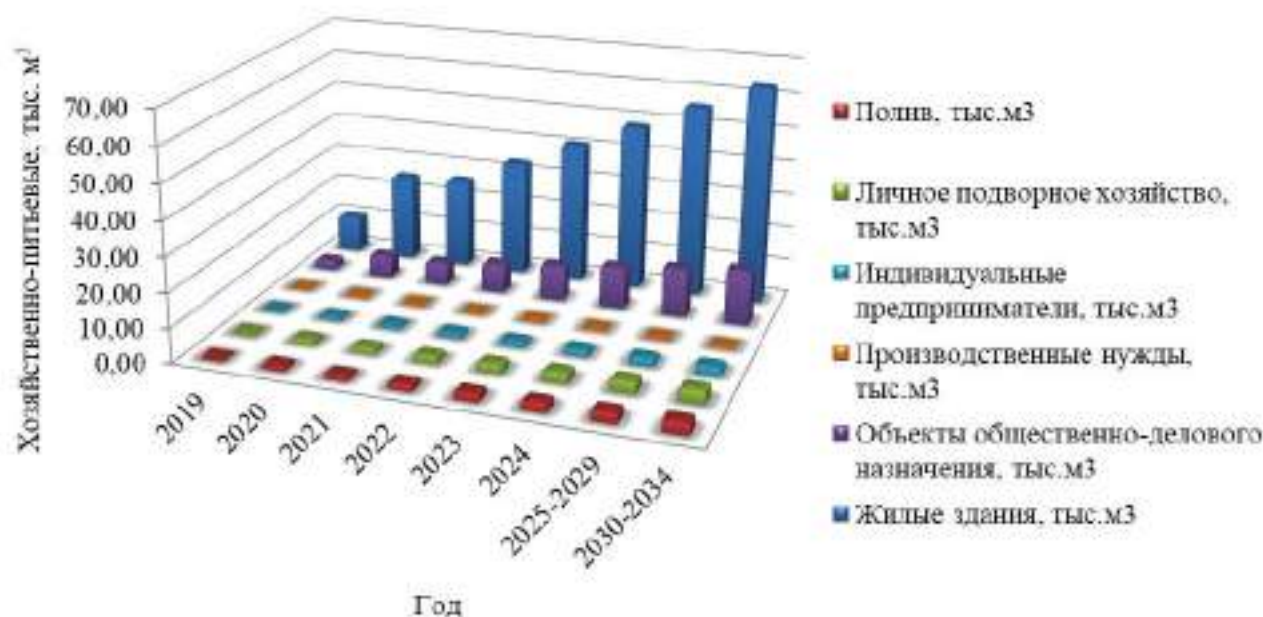


Рисунок 14 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

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

Прогноз потерь составлен с учетом целевых показателей долгосрочных целевых показателей, а также с учетом мероприятий, предложенных в данной схеме.

Таблица 19 – Сведения о фактических и планируемых потерях хозяйственно-питьевой воды при ее транспортировке

Показатель / год	Фактические потери 2019	Планируемые потери						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
Годовые, тыс. м ³	1,64	1,70	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Среднесуточные, м ³	4,49	4,65	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52

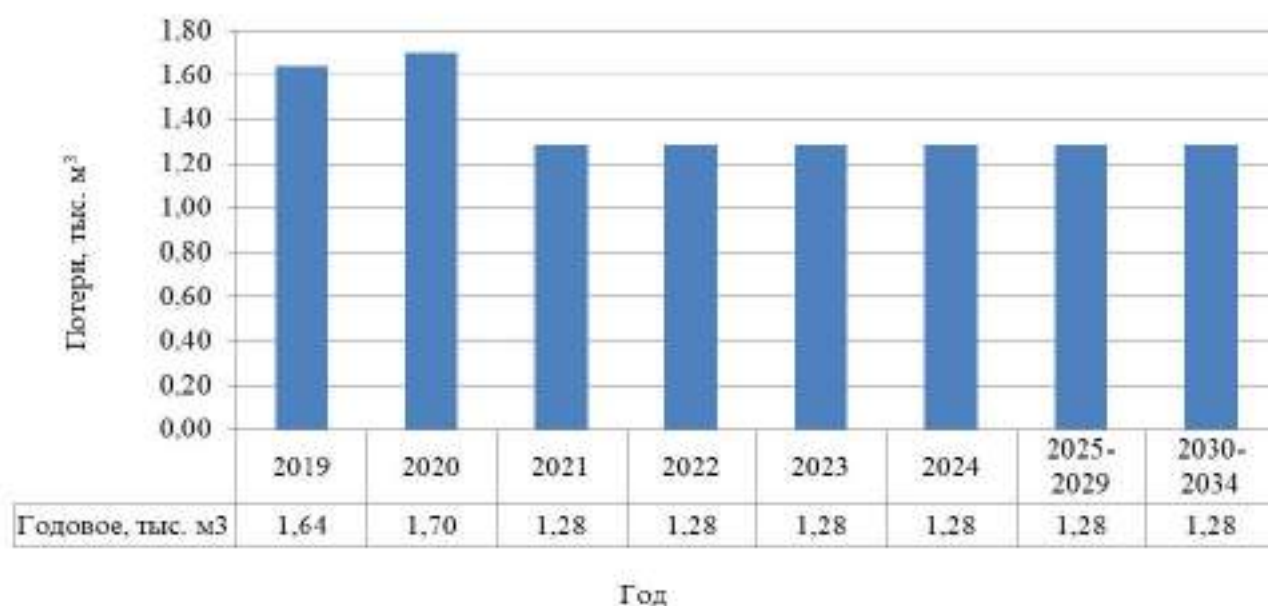


Рисунок 15 – Фактические и планируемые потери хозяйственно-питьевой воды при ее транспортировке

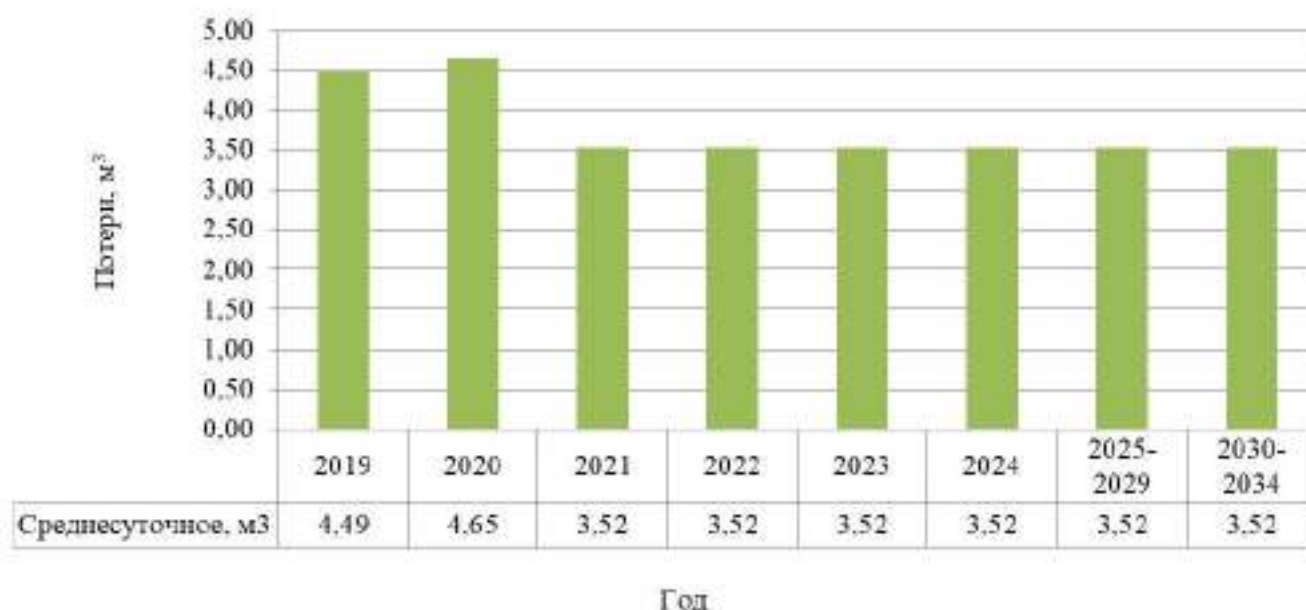


Рисунок 16 – Фактические и планируемые потери хозяйственно-питьевой воды при ее транспортировке

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

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)

Таблица 20 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Назначение	Показатель	Фактическое 2019	Год						
			2020	2021	2022	2023	2024	2025- 2029	2030- 2034
Питьевая	Объем поданной воды, тыс.м ³	16,69	37,78	38,48	49,03	59,57	70,12	80,67	91,21
	Объем реализованной воды, тыс.м ³	15,05	36,08	37,20	47,74	58,29	68,84	79,38	89,93
	Потери воды, тыс.м ³	1,64	1,70	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28

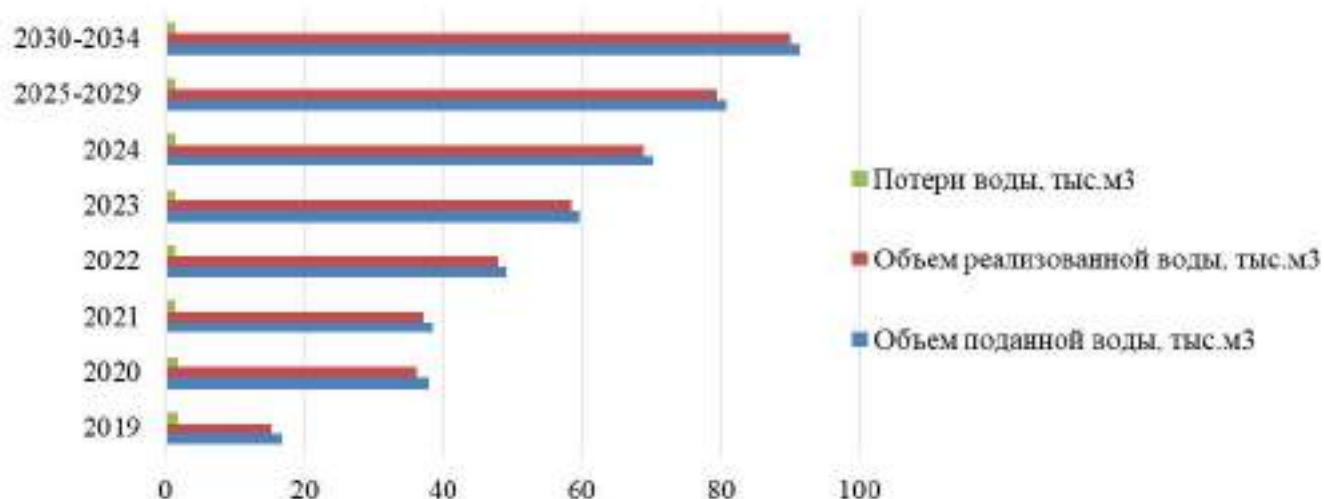


Рисунок 17 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Таблица 21 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Населенный пункт	Назначение воды	Фактическое 2019	Потребление воды без учета потерь, тыс. м ³ /год						
			2020	2021	2022	2023	2024	2025- 2029	2030- 2034
с. Мокруша	Питьевая	16,69	37,78	38,48	49,03	59,57	70,12	80,67	91,21

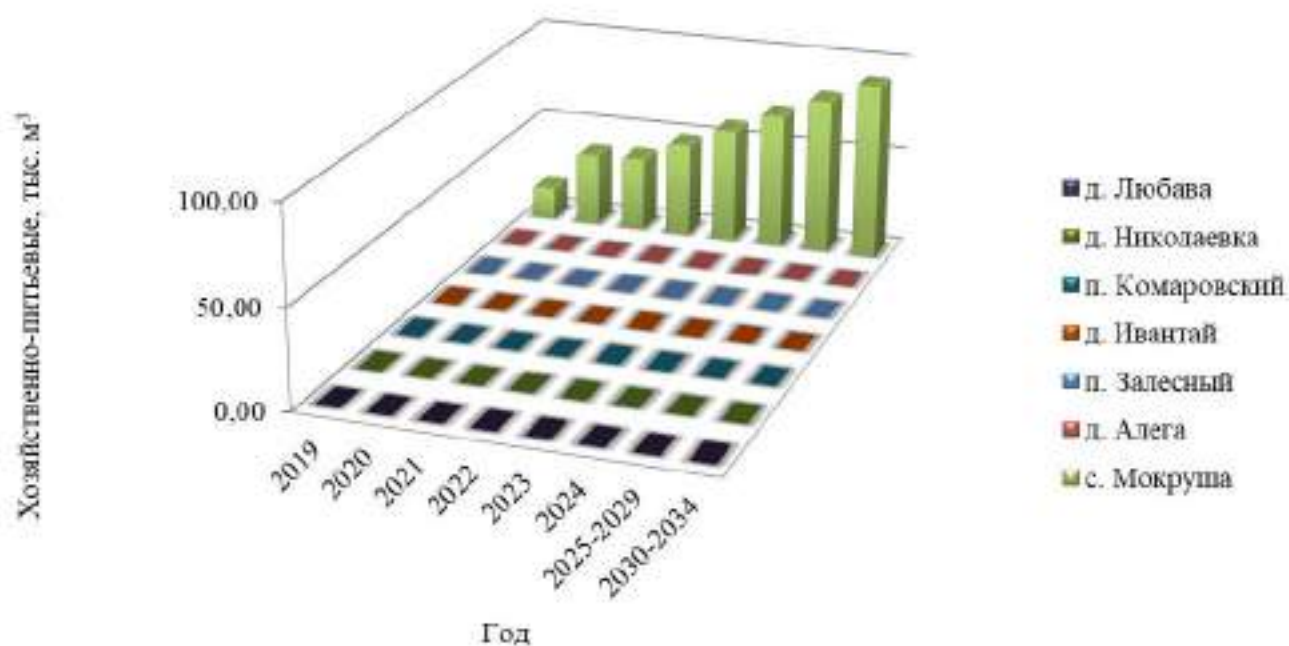


Рисунок 18 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Таблица 22 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Группа абонентов	Назначение	Фактическое 2019	Год						
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
физические лица, тыс.м ³	Питьевая	13,33	28,45	29,33	37,65	45,96	54,28	62,60	70,91
юридические лица, тыс.м ³	Питьевая	1,72	7,63	7,87	10,10	12,33	14,56	16,79	19,02
Всего, тыс.м³		15,05	36,08	37,20	47,74	58,29	68,84	79,38	89,93

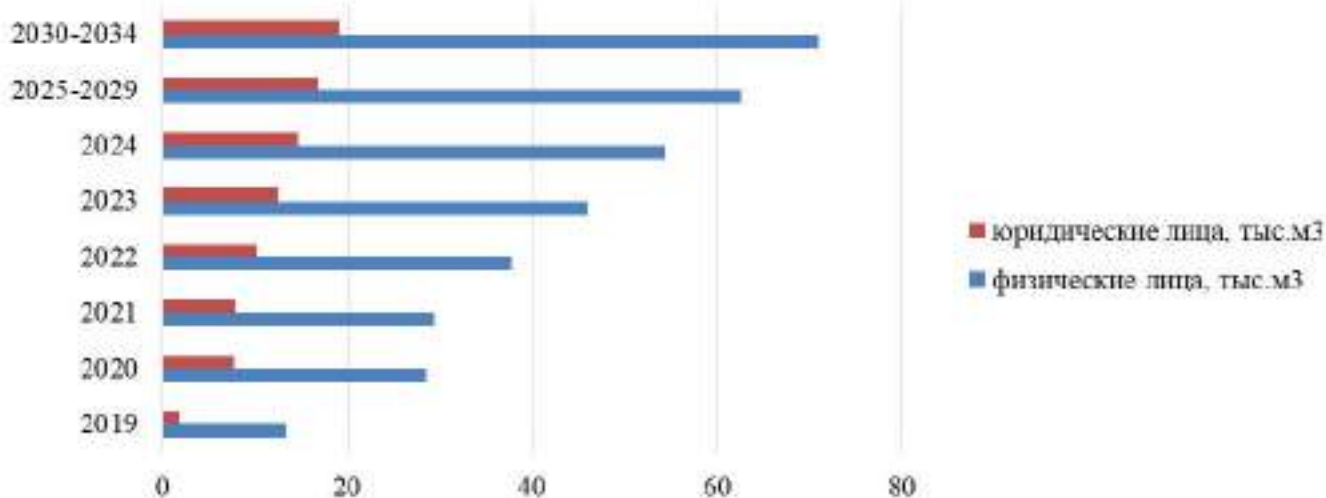


Рисунок 19 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

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

На основании прогнозных балансов п. 3.9 потребления хозяйственно-питьевой воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки в 2034 году потребность сельского поселения в хозяйственно-питьевой воде должна составить 91,21 тыс.м³ против 16,69 тыс.м³ в 2019 года.

Среднесуточный объем подаваемой составляет 790,00 м³/сут.

Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды приведен в таблицах ниже.

Таблица 23 – Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением хозяйственно-питьевой воды Мокрушинского сельсовета

Показатель	Год	Водоснабжение						
		Фактическое 2019	ожидаемое					
			2020	2021	2022	2023	2024	2025- 2029
1	2	3	4	5	6	7	8	9
среднесуточное потребление, м ³	41,23	98,85	101,91	130,80	159,70	188,59	217,48	246,38
среднесуточный водозабор воды, м ³	45,73	103,50	105,43	134,32	163,21	192,11	221,00	249,90
дебнт, м ³ /сут	790,00	790,00	790,00	790,00	790,00	790,00	790,00	790,00
резерв по водозабору, м ³ /сут	744,27	686,50	684,57	655,68	626,79	597,89	569,00	540,10
резерв по мощности водозабора, %	94,21	86,90	86,66	83,00	79,34	75,68	72,03	68,37
производительность очистных сооружений, м ³ /сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
дефицит очистных сооружений, м ³ /сут	45,73	103,50	105,43	134,32	163,21	192,11	221,00	249,90
дефицит по мощности очистных сооружений, %	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

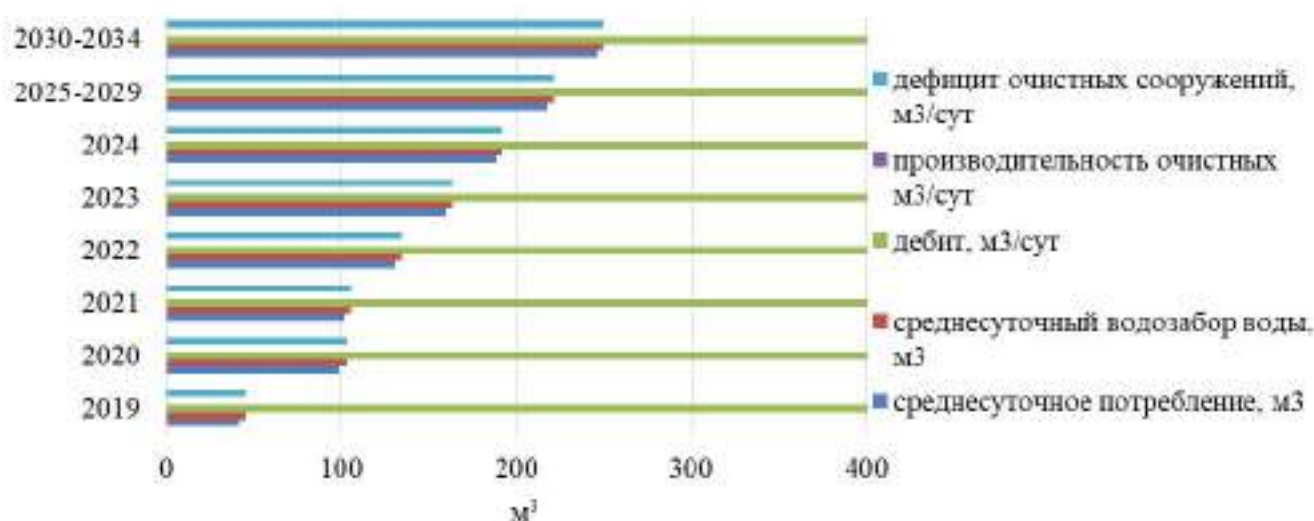


Рисунок 20 – Фактическое и ожидаемое потребление хозяйственно-питьевой воды

Система теплоснабжения сельского поселения открытого типа. Получение горячего водоснабжения потребителям осуществляется непосредственно из системы отопления. Потребители централизованного горячего водоснабжения обеспечены услугами только в отопительный период. В летний период горячее водоснабжение обеспечено за счет индивидуальных нагревателей воды.

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

По состоянию на декабрь 2020 года в границах Мокрушинского сельсовета гарантирующей организацией централизованного водоснабжения является ООО «Коммунальщик Канского района».

Балансодержателем систем водоснабжения является администрация Мокрушинского сельсовета Канского муниципального района Красноярского края.

Обслуживание системы водоснабжения производится ООО «Коммунальщик Канского района».

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

Ввиду того, что территория Мокрушинского сельсовета не имеет зон распространения вечномёрзлых грунтов, то мероприятия для решения задачи по предотвращению замерзания воды (п. «е», раздела 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года №782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения») в централизованных системах водоснабжения не требуются.

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

На основании анализа существующего состояния систем холодного водоснабжения, проведенного в п. 1.4.5. предложены следующие мероприятия:

- для обеспечения бесперебойного питания удаленных потребителей села Мокруша, обеспечения всего поселения централизованным источником водоснабжения, а также резервирования системы водоснабжения требуется проводить строительство водопроводных сетей, обеспечивающих закольцовку (резервирование) водопровода, общей протяженностью 641 метр;
- предлагается замена 3 510 метров водопроводных сетей из стали и чугуна на полиэтилен в селе Мокруша, это позволит обеспечить надежность подачи водоснабжения и снизить аварийность в сетях водоснабжения;
- в селе Мокруша предлагается замена 3 510 метров стального и чугунного водопровода, также строительство водопроводных сетей, обеспечивающих закольцовку (резервирование) водопровода, общей протяженностью 641 метр;
- с целью обеспечения непрерывной подачи воды, для потребителей централизованного водоснабжения, требуется провести реконструкцию водозаборов №№1, 4, 6 с применением реагентной очистки скважины и замены обсадной трубы скважины;
- для обеспечения нужд пожарной безопасности, а также содержание сооружения в эксплуатационном рабочем состоянии для водонапорной башни села Мокруша предлагается провести ремонт конструкций башни;
- для обеспечения нужд пожарной безопасности, а также содержание сооружения в эксплуатационном рабочем состоянии для водонапорной башни деревни Алега предлагается провести ремонт конструкций башни;
- с целью обеспечения гидравлических режимов, обеспечения бесперебойного водоснабжения и обеспечения стабильного давления в сетях водоснабжения, требуется провести ревизию насосного оборудования насосной станции села Мокруша с последующим их ремонтом/заменой.

Таблица 24 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Год						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025–2029	2030–2034
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Строительство сетей водоснабжения в с. Мокруша протяженностью 641 метров		+					

№ п/п	Наименование мероприятия	Год						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025– 2029	2030– 2034
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Реконструкция сетей водоснабжения в с. Мокруша протяженностью 3510 метров		+					
3	Реконструкция водозабора 1			+				
4	Реконструкция водозабора 2							+
5	Реконструкция водозабора 3							+
6	Реконструкция водозабора 4		+					
7	Реконструкция водозабора 6		+					
8	Ремонт водонапорной башни с. Мокруша					+		
9	Ревизия насосного оборудования насосной станции с. Мокруша			+				
10	Ремонт водонапорной башни д. Алега				+			

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

В соответствии с разделом 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года №782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения» обоснование предложений по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения Мокрушинского сельсовета приведено в таблице ниже.

Таблица 25 – Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	2	3
1	Строительство сетей водоснабжения в с. Мокруша протяженностью 641 метров	<ul style="list-style-type: none"> – сокращение потерь воды при ее транспортировке; – обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества; – выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, требованиям законодательства Российской Федерации; – обеспечение перспективных потребителей
2	Реконструкция сетей водоснабжения в с. Мокруша протяженностью 3510 метров	
3	Реконструкция водозабора 1	
4	Реконструкция водозабора 2	
5	Реконструкция водозабора 3	

№ п/п	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	2	3
6	Реконструкция водозабора 4	услугами централизованным водоснабжением
7	Реконструкция водозабора 6	
8	Ремонт водонапорной башни с. Мокруша	
9	Ревизия насосного оборудования насосной станции с. Мокруша	
10	Ремонт водонапорной башни д. Алега	

Источники водоснабжения Мокрушинского сельсовета на расчетный срок остаются неизменными. Увеличение потребления поселением планируется за счет развития объектов хозяйственной деятельности и прироста населения.

На территории поселения сохраняется существующая система водоснабжения, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения.

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

К реконструкции объектов системы водоснабжения Мокрушинского сельсовета следует отнести:

- изношенные участки сетей водоснабжения;
- водонапорные башни;
- водонасосные станции;
- водозаборные скважины.

К строительству объектов системы водоснабжения Мокрушинского сельсовета следует отнести:

- строительство сетей водоснабжения.

Объекты, предлагаемые к выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения Мокрушинского сельсовета, отсутствуют.

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

В настоящее время системы диспетчеризации и телемеханизации водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, отсутствуют. Системы управления режимами водозабора – автоматические, с применением насосов с частотным регулированием подачи воды.

Развитие систем диспетчеризации и телемеханизации в поселении не предполагается.

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

По состоянию на январь 2020 года потребители оснащены индивидуальными приборами учета (ИПУ):

- 79,15% физических лиц оснащены приборами учета холодной воды;
- 83,33% юридических лиц оснащены приборами учета холодной воды.

Остальное население сельского поселения осуществляет оплату по нормативам.

Источники водоснабжения сельского поселения оснащены приборами учета поднятой воды. Учет ведется расчетным методом.

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

Маршруты прохождения водопроводных сетей, предложенных данной схемой водоснабжения, указаны в приложении (*Графическая часть к схеме водоснабжения и водоотведения Мокрушинского сельсовета*).

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

Установка новых водонапорных башен, резервуаров чистой воды и насосных станций на расчетный период не предлагается.

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

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения совпадают с границами населенных пунктов.

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

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения приведена в приложении (*Графическая часть к схеме водоснабжения и водоотведения Мокрушинского сельсовета*).

Сооружение объектов централизованных систем горячего водоснабжения в поселении не планируется.

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

5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

В системе водоподготовки Мокрушинского сельсовета отсутствуют фильтрационные сооружения, а, следовательно, и промывные воды.

5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Снабжение и хранение химических реагентов, используемых в водоподготовке, на территории Мокрушинского сельсовета не производится.

Мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду химическими реагентами не требуется.

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

План мероприятий по развитию систем водоснабжения предложенных данной схемой на 2020-2034 годы, предусматривают реконструкцию существующих объектов системы водоснабжения, указанные ниже в таблице «Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения».

Капитальные вложения, предложенные данным проектом представлены на основании:

- Сборника укрупненных нормативов цен строительства. НЦС 81-02-14-2020. Сборник №14. Наружные сети водоснабжения и канализации.
- Средних данных стоимости реконструкции водозаборных скважин, установки водонасосных станций на территории Красноярского края представленных в открытых источниках сети интернет.

Таблица 26 – Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Строительство сетей водоснабжения в с. Мокруша протяженностью 641 метров	Муниципальный бюджет ООО «Коммунальщик Канского района»	0,00	3 580,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 580,31
2	Реконструкция сетей водоснабжения в с. Мокруша протяженностью 3510 метров	Муниципальный бюджет ООО «Коммунальщик Канского района»	0,00	19 605,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 605,11
3	Реконструкция водозабора 1	Муниципальный бюджет ООО «Коммунальщик Канского района»	0,00	0,00	672,00	0,00	0,00	0,00	0,00	672,00
4	Реконструкция водозабора 2	Муниципальный бюджет ООО «Коммунальщик Канского района»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	350,00	350,00
5	Реконструкция водозабора 3	Муниципальный бюджет ООО «Коммунальщик Канского района»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	350,00	350,00
6	Реконструкция водозабора 4	Муниципальный бюджет ООО «Коммунальщик Канского района»	0,00	350,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	350,00
7	Реконструкция водозабора 6	Муниципальный бюджет ООО «Коммунальщик Канского района»	0,00	350,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	350,00
8	Ремонт водонапорной башни с. Мокруша	Муниципальный бюджет ООО «Коммунальщик Канского района»	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	80,00
9	Ревизия насосного оборудования насосной станции с. Мокруша	Муниципальный бюджет ООО «Коммунальщик Канского района»	0,00	0,00	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,00

*Схема водоснабжения и водоотведения Мокрушинского сельсовета
Канского муниципального района Красноярского края на 2021 год и на период до 2034 года*

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей							Всего
			2020	2021	2022	2023	2024	2025- 2029	2030- 2034	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	Ремонт водонапорной башни д. Алега	<i>Муниципальный бюджет ООО «Коммунальщик Канского района»</i>	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	80,00
Итого			0,00	23 885,41	767,00	80,00	80,00	0,00	700,00	25 512,41
Итого по источникам финансирования		<i>Муниципальный бюджет ООО «Коммунальщик Канско- го района»</i>	0,00	23 885,41	767,00	80,00	80,00	0,00	700,00	25 512,41

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 года №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 водоснабжения относятся:

- показатели качества холодной воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Таблица 27 – Целевые индикаторы развития систем водоснабжения Мокрушинского сельсовета

№ п/п	Наименование целевых показателей и индикаторов	Единица измерения	Значение целевых показателей и индикаторов						
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
1	Удельный вес проб воды, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям	процентов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Количество введенных в эксплуатацию очистных сооружений	количество очистных сооружений	0	0	0	0	0	0	0
3	Доля засманных средств в общем объеме капитальных вложений в системы водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод	процентов	15,3	18,3	20,0	21,0	21,0	21,0	21,0
4	Доля отпуска воды потребителям по приборам учета	%	81,24	84,37	87,50	90,62	93,75	96,87	100
5	Потери воды при транспортировке	%	9,83	5,99	3,40	2,65	2,17	1,84	1,59
6	Обеспечение качественной питьевой водой потребителей	населенных пунктов	1	1	1	1	1	1	1
7	Реконструкция ветхих сетей водоснабжения	километров	0,000	0,000	3,510	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Доля ветхих сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	26,07	26,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Ввод в эксплуатацию новых сетей водоснабжения	километров	0,000	0,000	0,641	0,000	0,000	0,000	0,000

Применение программно-целевого метода финансирования мероприятий программы позволяет улучшить эффективность функционирования водохозяйственного комплекса по всему сельскому поселению, в том числе повысить уровень обеспеченности жилищного фонда системами холодного водоснабжения, снизить долю водоводов, нуждающихся в замене, в результате снизить фактические значения потерь воды в процессе ее производства и транспортировки до потребителей до 1,59%.

В целях получения наибольшей эффективности целевой программы, необходимо увеличение финансирования данной программы, в том числе за счет привлечения средств регионального и федерального бюджетов, либо ее продолжение в перспективе до полной обеспеченности жилищного фонда системами холодного водоснабжения.

Показатель соотношения цены реализации мероприятия и их эффективности, приведенный в таблице *«Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности»* рассчитан при условии обеспечения рентабельности мероприятий инвестиционной программы со средним сроком окупаемости 10 лет.

Таблица 28 – Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности

№ п/п	Показатель	Год							Всего
		2020	2021	2022	2023	2024	2025- 2029	2030- 2034	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Цена реализации мероприятия, тыс. р.	0,00	23 885,41	767,00	80,00	80,00	0,00	700,00	25 512,41
2	Текущая эффективность мероприятия 2020 г.	0,00							0,00
3	Текущая эффективность мероприятия 2021 г.	0,00	2 484,08						2 484,08
4	Текущая эффективность мероприятия 2022 г.	0,00	2 484,08	79,77					2 563,85
5	Текущая эффективность мероприятия 2023 г.	0,00	2 484,08	79,77	8,32				2 572,17
6	Текущая эффективность мероприятия 2024 г.	0,00	2 484,08	79,77	8,32	8,32			2 580,49
7	Текущая эффективность мероприятия 2025-2029 г.	0,00	12 420,41	398,84	41,60	41,60	0,00		12 902,45
8	Текущая эффективность мероприятия 2030-2034 г.	0,00	12 420,41	398,84	41,60	41,60	0,00	364,00	13 266,45
9	Эффективность мероприятия, тыс.руб.	0,00	34 777,16	1 036,98	99,84	91,52	0,00	364,00	36 369,50
10	Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности								1,43

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

На момент разработки настоящей схемы водоснабжения и водоотведения в границах Мокрушинского сельсовета бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения не имеется. Ответственной организацией за эксплуатацию и обслуживание объектов централизованной системы водоснабжения Мокрушинского сельсовета является ООО «Коммунальщик Канского района».

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Пунктом 5 Статьи 8 Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». В случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией, либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети, которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа 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.

II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа

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

В Мокрушинском сельсовете централизованная канализация не развита, канализационные сети и очистные сооружения отсутствуют.

В Мокрушинском сельсовете действует выгребная канализация с вывозом сточных вод специальным автотранспортом.

В поселении нет очистных сооружений для сбрасываемых бытовых стоков, поэтому водоотведение сточных вод коммунальной сферы населённых пунктов производится за пределы населённых пунктов на специализированный полигон по утилизации ЖБО. Производственные и бытовые сточные воды не разделяются.

Для отведения поверхностных вод используется открытая сеть, состоящая, преимущественно, из придорожных канав, лотков, водопропускных труб на пересечениях дорог. Дождевые и талые сточные воды не очищаются и удаляются в естественные низменности.

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

Централизованная система водоотведения в Мокрушинском сельсовете отсутствует.

В Мокрушинском сельсовете нет очистных сооружений для сбрасываемых бытовых стоков, поэтому водоотведение сточных вод коммунальной сферы населённых пунктов производится в низменные части окрестностей.

Существующий дефицит мощностей очистных сооружений составляет 100%.

Применяемая технологическая схема очистки сточных вод не соответствует требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод.

Локальные очистные сооружения, создаваемые абонентами, на территории поселения отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения в Мокрушинском сельсовете отсутствуют.

Нецентрализованные зоны водоотведения в Мокрушинском сельсовете представлены выгребными ямами и надворными уборными.

Отвод сточных бытовых и производственных вод с территории производится вывозным методом ассенизаторскими машинами за пределы населенных пунктов со сбросом на специализированный полигон по утилизации ЖБО.

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

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод отсутствует, так как очистных сооружений на территории муниципального образования нет. Локальные очистные сооружения отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения в Мокрушинском сельсовете отсутствуют. Муниципальные канализационные коллекторы и сети в Мокрушинском сельсовете отсутствуют.

1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Централизованная система водоотведения в Мокрушинском сельсовете отсутствует.

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия села.

Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Безопасность водоотведения может быть реализована путем строительства биологических очистных сооружений канализации, например, аэротенк. Причем для исключения нарушения биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений необходимо устранить возможные перебои в энергоснабжении, поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки.

Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

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

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

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из состоящей из индивидуальных септиков и надворных уборных, отводятся без очистки биологиче-

скими очистными сооружениями. Для отведения поверхностных вод используется открытая сеть, состоящая, преимущественно, из придорожных канав, лотков, водопропускных труб на пересечениях дорог. Дождевые и талые сточные воды не очищаются и удаляются в естественные низменности.

Сточные воды не проходят механического и химического обеззараживания.

1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

На 2020 год к территориям Мокрушинского сельсовета, не охваченным централизованной системой водоотведения, относятся все кварталы поселения.

На территории Мокрушинского сельсовета, системы водоотведения представлены индивидуальными выгребами или надворными уборными. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами за пределы населенных пунктов со сбросом на специализированный полигон по утилизации ЖБО.

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

К техническим проблемам системы водоотведения поселения относятся:

- отсутствие централизованной системы водоотведения;
- отсутствие открытых водостоков (каналов, лотков и кюветов) для отведения дождевых и талых вод, приводящих к подтоплению территории

К технологическим проблемам системы водоотведения поселения можно отнести:

- отсутствие технологических устройств очистки воды;
- отсутствие возможности повторного использования очищенной воды в качестве технической.

Основные проблемы функционирования системы водоотведения:

- отсутствие КНС;
- отсутствие муниципальных канализационных сетей;
- отсутствие технологического оборудования.

Централизованная система водоотведения отсутствует.

1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

На территории Мокрушинского сельсовета отсутствуют объекты системы централизованного водоотведения.

Отсутствуют централизованные системы водоотведения, которые отвечают критериям соответствия централизованной системы водоотведения к централизованной системе водоотведения поселения.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Централизованная система водоотведения на территории сельского поселения отсутствует. Развитие системы водоотведения не предусматривается в связи с низким спросом на услуги централизованного водоотведения, низкой численностью населения, а также преобладания частной застройки с индивидуальными выгребными ямами.

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

Оценка фактического притока сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности (дождевые и талые воды) и являющихся неорганизованным стоком, выполнена согласно данным среднегодовых осадков на территории России. Для Мокрушинского сельсовета атмосферные осадки составляют 436 мм/год.

Таблица 29 – Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

Населенный пункт	Общая площадь, Га	Средний объем притока неорганизованного стока, тыс.м ³ /год
с. Мокруша	112,00	488,32
д. Алега	98,00	427,28
п. Залесный	58,10	253,32
д. Ивантай	106,00	462,16
п. Комаровский	33,48	145,97
д. Любава	33,98	148,15
д. Николаевка	101,00	440,36
Всего	542,56	2 365,56

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

Устройства для замера расхода сбрасываемых сточных вод в Мокрушинском сельсовете, как в индивидуальных системах водоотведения жилых домов населения, так и зданиях общественно-делового назначения – отсутствуют.

Учет приема сточных вод ведется расчетным методом.

2.4. 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

Централизованная система водоотведения в Мокрушинском сельсовете отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения на территории сельского поселения отсутствует. Развитие системы водоотведения не предусматривается в связи с низким спросом на услуги централизованного водоотведения, низкой численностью населения, а также преобладания частной застройки с индивидуальными выгребными ямами.

Таблица 30 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Технологическая зона	Фактическое 2019	Год						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
Прогноз поступления сточных вод, тыс. м ³								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сток дождевых осадков	2 365,56	2 365,56	2 365,56	2 365,56	2 365,56	2 365,56	2 365,56	2 365,56
Всего	2373,56	2365,56	2365,56	2365,56	2365,56	2365,56	2365,56	2365,56

3. Прогноз объема сточных вод

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда, а также с учетом предложений по строительству объектов централизованной системы водоотведения в Мокрушинском сельсовете к 2020 г. При этом, в соответствии со СП 32.13330.2012, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

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

Централизованная система водоотведения на территории сельского поселения отсутствует. Развитие системы водоотведения не предусматривается в связи с низким спросом на услуги централизованного водоотведения, низкой численностью населения, а также преобладания частной застройки с индивидуальными выгребными ямами.

Таблица 31 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в перспективную централизованную систему водоотведения

Показатель / год	Фактическое тыс. м ³ 2019	Ожидаемое поступление сточных вод, тыс. м ³						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
годовое	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Централизованная система водоотведения на территории сельского поселения отсутствует. Развитие системы водоотведения не предусматривается в связи с низким спросом на услуги централизованного водоотведения, низкой численностью населения, а также преобладания частной застройки с индивидуальными выгребными ямами.

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

Централизованная система водоотведения на территории сельского поселения отсутствует. Развитие системы водоотведения не предусматривается в связи с низким спросом на услуги централизованного водоотведения, низкой численностью населения, а также преобладания частной застройки с индивидуальными выгребными ямами.

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

Централизованная система водоотведения в Мокрушинском сельсовете отсутствует, поэтому анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения не приведен.

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

В настоящее время наблюдается 100% дефицит производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения Мокрушинском сельсовете. Очистных сооружений в поселении нет.

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

4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

На расчетный период мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения в Мокрушинском сельсовете не предусмотрены.

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с населенных пунктов территорий Мокрушинского сельсовета, не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 года №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.

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

На расчетный период мероприятия по реализации схем водоотведения в Мокрушинском сельсовете не запланированы.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения, а также организация централизованного водоотведения на территориях Мокрушинского сельсовета не предусматривается.

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

Вновь строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения отсутствуют. Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоотведения по генеральному плану развития поселения не предполагается.

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

На расчетный период строительство канализационных трубопроводов и сооружений водоотведения в Мокрушинском сельсовете не планируется.

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

На расчетный период строительство канализационных трубопроводов и сооружений водоотведения в Мокрушинском сельсовете не планируется.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Централизованная система водоотведения в Мокрушинском сельсовете отсутствует и не планируется на расчетный период.

Границы планируемых зон размещения объектов нецентрализованной системы водоотведения сохраняются на расчетный период, поскольку их изменение не предусматривается.

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

5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных. Для этого необходимо сооружение централизованной системы водоотведения и очистных сооружений с внедрением новых технологий. Однако развитие и строительство объектов централизованной системы водоотведения в генеральном плане поселения не предполагается в ближайшие 10 лет. Наиболее вероятным и оптимистичным сценарием будет являться установка автономных систем водоотведения и очистки стоков (для каждого дома, либо для группы домов).

Для достижения нормативных показателей качества воды в водоеме после узла биологической очистки возможно внедрение сооружений доочистки сточных вод (механические фильтры).

Предлагается следующая схема канализования Мокрушинского сельсовета: все хозяйственно-бытовые стоки и производственные стоки после локальной очистки, поступают в водонепроницаемый железобетонный выгреб, откуда спецмашинной вывозятся на очистные канализационные сооружения. После очистки сточные воды можно сбрасывать в ближайший водоем, либо использовать на сельскохозяйственных полях орошения.

Очистка сбрасываемых стоков выполняется до нормативных данных, диктуемых водоемом-приемником или водотоком.

В животноводческих помещениях канализация не предусматривается, удаление жижки производится в жижесборники с последующим вывозом на поля в качестве удобрения.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» все очищенные сточные воды перед сбросом в водоем обеззараживаются гипохлоритом натрия. Также можно рассмотреть вариант применения УФ-оборудования, что позволит повысить эффективность обеззараживания сточных вод и исключит попадание хлорорганических веществ в близлежащие водные объекты.

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

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

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод пу-

тем модернизации бункера приема отходов и приобретения пресса – отходов, а также модернизация насосного оборудования.

Для приготовления компоста марки «БИОКОМПОСТ «В» в соответствии с ТУ 0135-002-03261072-2007 из обезвоженного осадка сточных вод, предусмотрено строительство дополнительной площадки компостирования. Это позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

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

На расчетный период мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения в Мокрушинском сельсовете не запланированы.

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 года №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 водоснабжения;
- 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 воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

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

На момент разработки настоящей схемы водоснабжения и водоотведения в границах Мокрушинского сельсовета бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения не имеется.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Пунктом 5 Статьи 8 Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией, либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети, которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа 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.

Приложение №1

**Исходные данные для актуализации схемы водоснабжения и водоотведения
Мокрушинского сельсовета
Канского муниципального района Красноярского края**

Анкета для схемы водоснабжения и водоотведения

Для корректной разработки схемы водоснабжения и водоотведения, прошу Вас:

1. Представить графическую схему расположения сетей водоснабжения и водоотведения (схемы расположения сетей водоснабжения и водоотведения могут быть черновые, с обозначением водозаборных скважин, колонок, колодцев, водонапорных башен, очистных сооружений, насосных станций, а также сетей, планируемых к строительству и др.);
2. Заполнить следующие таблицы:

Для схемы водоснабжения (по каждой ресурсоснабжающей организации)

Анкеты заполнить по данным за 2019 год

Адрес (наименование водного объекта) *	№ скважины (Наименование водозабора) *	Год ввода в эксплуатацию	Глубина, м	Дебит, м ³ /сут	Износ, %	Насос
с. Мокруша	СКВ. №1	1987	192	240		ЭЦВ6-10-140
д. Алега	СКВ. №2	2005	100	240		ЭЦВ6-10-110
д. Алега	СКВ. №3	2005	100	240		ЭЦВ6-10-110
д. Алега	СКВ. №4	1974	100	190		ЭЦВ6-6,3-80
п. Залесный	СКВ. №6	1953	100	120		ЭЦВ6-6,3-80

*значения для водозаборов из водоемов

Очистные сооружения, водонапорные башни, насосные станции второго и последующего подъема, резервуары чистой воды	Адрес (населенный пункт, улица)	Год ввода в эксплуатацию	Техническая характеристика (м ³ /час, м ³)	Износ, %
Водонапорная башня	с. Мокруша	1975	140 м ³	Зарезервирована как пожарный гидрант (для хранения аварийного или пожарного запаса воды)
Водонапорная башня	д. Алега	1974	70 м ³	Зарезервирована как пожарный гидрант (для хранения аварийного или пожарного запаса воды)
Водонапорная башня	п. Залесный	1953	25 м ³	Восстановлена после пожара в 2014г.

Населённый пункт	Площадь, га	Численность населения, чел.	Объем поданной воды, тыс. м ³	Объем реализованной воды, тыс. м ³	Потери воды, тыс. м ³
С.Мокруша-д.Алега			16,693	15,047	1,646
Залесный					

Населённый пункт	Объем поданной воды для физических лиц, тыс. м ³	Объем поданной воды для юридических лиц, тыс. м ³
С.Мокруша-д.Алега	13,33	1,72
Залесный		

№ скважины (Наименование водозабора)	Объем поданной воды, тыс. м ³	Объем реализованной воды, тыс. м ³	Потери воды, тыс. м ³
Алега-Мокруша			

для разработки схемы водоснабжения необходимы данные по реализации воды по каждому населенному пункту, а также доля каждого источника в реализации общего объема воды

Данные о потребителях водоснабжения	<u>Физические лица (по каждому населенному пункту)</u> Численность населения получающего услуги ЦВС: с.Мокруша 620чел. д. Алега 30 чел. п. Залесный 23 чел.
	<u>Юридические лица (по каждому населенному пункту)</u> Адрес каждого потребителя и наименование: СОШ Мокрушенская МБ ДОУ «Мокрушенский д/с» КГБУЗ «Канская межрайонная больница» ООО «Ахурян» ИП «Нагорнов» МБУК «Межпоселенческая клубная система»
	<u>Промышленные предприятия (по каждому населенному пункту)</u> Адрес каждого потребителя и наименование:

Результаты анализа качества воды <i>(для каждого водозабора, либо протоколы лабораторных испытаний)</i>	Качество воды: <i>питьевая</i> или <i>техническая</i> <i>питьевая</i>
	Наименование лаборатории, делавшей анализ: ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» в г. Канске
	Год последнего анализа воды: 2020г. Периодичность: 1 раз в месяц

Данные по водопроводным сетям с. Мокруша <i>(по каждому населенному пункту)</i>	Протяженность, п.м.: 6473 м.
	Давление воды в начальной точке трубопровода, кгс/см ² :
	Диаметры, мм:32-150
д. Алега	Материал: сталь, чугун, полиэтилен.
	Износ, %: 80
	Протяженность, п.м.: 6993 м.
	Давление воды в начальной точке трубопровода, кгс/см ² :
	Диаметры, мм: 50-100
	Материал: полиэтилен

	Износ, % 10
п. Залесный	Протяженность, п.м.: ----- (водопроводных сетей нет)
	Давление воды в начальной точке трубопровода, кгс/см ² : -----
	Диаметры, мм: -----
	Материал: -----
	Износ, % -----
Данные по бесхозным сетям водоснабжения	Протяженность, п.м.: -----
	Адрес: -----
	Износ, %: -----

Данные об обслуживающих организациях	Название: ООО «Коммунальщик Канского района»
	Адрес: Красноярский край, Канский район, с. Сотниково, ул. 30 лет Победы, 47

Оснащенность приборами учета, шт	<u>Физические лица</u>	<u>Юридические лица</u>
	262 шт. из 331	5 шт. из 6

Для схемы водоотведения (по каждой ресурсоснабжающей организации)

Очистные сооружения, канализационные насосные станции, пруды-остойники, азротенки	Адрес (населенный пункт, улица)	Год ввода в эксплуатацию	Техническая характеристика (м ³ /час, м ³)	Износ, %

Населенный пункт	Объем сточных вод, поступающих в централизованную систему водоотведения тыс. м ³

Данные по канализационным сетям <i>(по каждому населенному пункту)</i>	Протяженность, п.м.:
	Диаметры, мм:
	Материал:
	Износ, %:
Данные о потребителях водоотведения	<u>Физические лица (по каждому населенному пункту)</u> Численность населения получающего услуги ЦВО:
	<u>Юридические лица (по каждому населенному пункту)</u> Адрес каждого потребителя и наименование:
	<u>Промышленные предприятия (по каждому населенному пункту)</u> Адрес каждого потребителя и наименование:

Данные об обслуживающих организациях	Название:
	Адрес:

Данные по бесхозным сетям водоотведения	Протяженность, п.м.:
	Адрес:
	Износ, %:

Общие данные для схемы

Перспективы развития систем коммунальной инфраструктуры	Объемы планируемого строительства жилого фонда, адрес, м ²
	Планируется расширение границ населенного пункта: <i>да</i> или <i>нет</i>
	Численность населения 2020 г:
	Количество новых водозаборов: Адрес:
	Количество новых КНС: Адрес:
	Количество очистных сооружений: Адрес:
	Перспективные места прокладки новых сетей водоснабжения, длина (м), диаметр (мм):
	Перспективные места прокладки новых сетей водоотведения, длина (м), диаметр (мм):

Перечислите объем планируемых работ по развитию систем водоснабжения и водоотведения до 2035 года.

Отдельно для каждого объекта системы водоснабжения и водоотведения прикрепить: **паспорта, технические планы, акты обследования (при наличии).**

Приложение №2

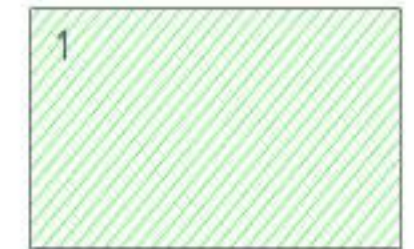
**Графическая часть схемы водоснабжения и водоотведения
Мокрушинского сельсовета
Канского муниципального района Красноярского края**



Условные обозначения

- существующий водопровод, ПЗ
- существующий водопровод, сталь
- существующий водопровод, чугун
- водопроводный колодезь
- насосная станция
- водонапорная башня
- резервуар чистой воды
- перспективный водопровод
- водоем
- леса
- с/х земли
сельскохозяйственные и
промышленные предприятия
- границы земельных участков
- жилой дом
- кладбище

Схема расположения листов



ТО-11-087.ВС.20				
Схема водоснабжения и водоотведения				
деревня Алега				
Масштаб 1:2500				
Изм.	Кат. уч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Володы А.В.			12.12.21
Проект.	Кутырко В.В.			12.12.21
Г. контр.	Вельков Р.С.			12.12.21
Н. контр.	Харьков Д.Е.			12.12.21
Слэб	Веденев М.В.			
		Страница	Лист	Листов
		1	1	1
		ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ		
Формат А1				



- Условные обозначения**
- существующий водопровод, ПЗ
 - существующий водопровод, сталь
 - существующий водопровод, чугун
 - водопроводный колодец
 - насосная станция
 - скважина
 - водонапорная башня
 - резервуар чистой воды
 - перспективный водопровод

- водоем
- леса
- с/х земли
- сельскохозяйственные и промышленные предприятия
- границы земельных участков
- жилой дом
- кладбище

Схема расположения листов



ТО-11-087.ВС.20

Схема водоснабжения и водоотведения

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Володин А.В.				12.12.20
Проб.	Кутейко В.В.				12.12.20
Г. Контр.	Вьюхов Р.С.				12.12.20
Н. контр.	Харьков Д.Б.				12.12.20
Чтв	Веденев М.В.				

поселок Заречный

Масштаб 1:2500

Стадия	Лист	Листов
	1	1



Инв. № подл. Подп. и дата. Власт. инв. №. Ссылка на...



- Условные обозначения**
- существующий водопровод, ПЗ
 - существующий водопровод, сталь
 - существующий водопровод, чугун
 - водопроводный колодец
 - насосная станция
 - скважина
 - водонапорная башня
 - резервуар чистой воды
 - перспективный водопровод

- водоем
- леса
- с/х земли
- сельскохозяйственные и промышленные предприятия
- границы земельных участков
- жилой забор
- кладбище

Схема расположения листов



ТО-11-087.ВС.20				
Схема водоснабжения и водоотведения				
деревня Ивантай				
Масштаб 1:2500				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Дата
Разр.		Выполнил	А.В.	12.12.20
Проб.		Кутейко	В.В.	12.12.20
Г. Контр.		Вьюков	Р.С.	12.12.20
Н. контр.		Харьков	Д.Б.	12.12.20
Инж.		Веденев	М.В.	
Статус			Лист	Листов
1			1	1
ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ				Формат А1

Инв. № подл. Лист. и дата. Власт. инв. №. Ссылка на...



- Условные обозначения**
- существующий водопровод, ПЗ
 - существующий водопровод, сталь
 - существующий водопровод, чугун
 - водопроводный колодец
 - насосная станция
 - скважина
 - водонапорная башня
 - резервуар чистой воды
 - перспективный водопровод

- водоем
- леса
- с/х земли
- сельскохозяйственные и промышленные предприятия
- границы земельных участков
- жилой дом
- кладбище

Схема расположения листов



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Володин А.В.				12.12.20
Проб.	Кутейко В.В.				12.12.20
Г. Контр.	Вьюхов Р.С.				12.12.20
Н. контр.	Харьков Д.Б.				12.12.20
Чтв	Веденев М.В.				

ТО-11-087.ВС.20

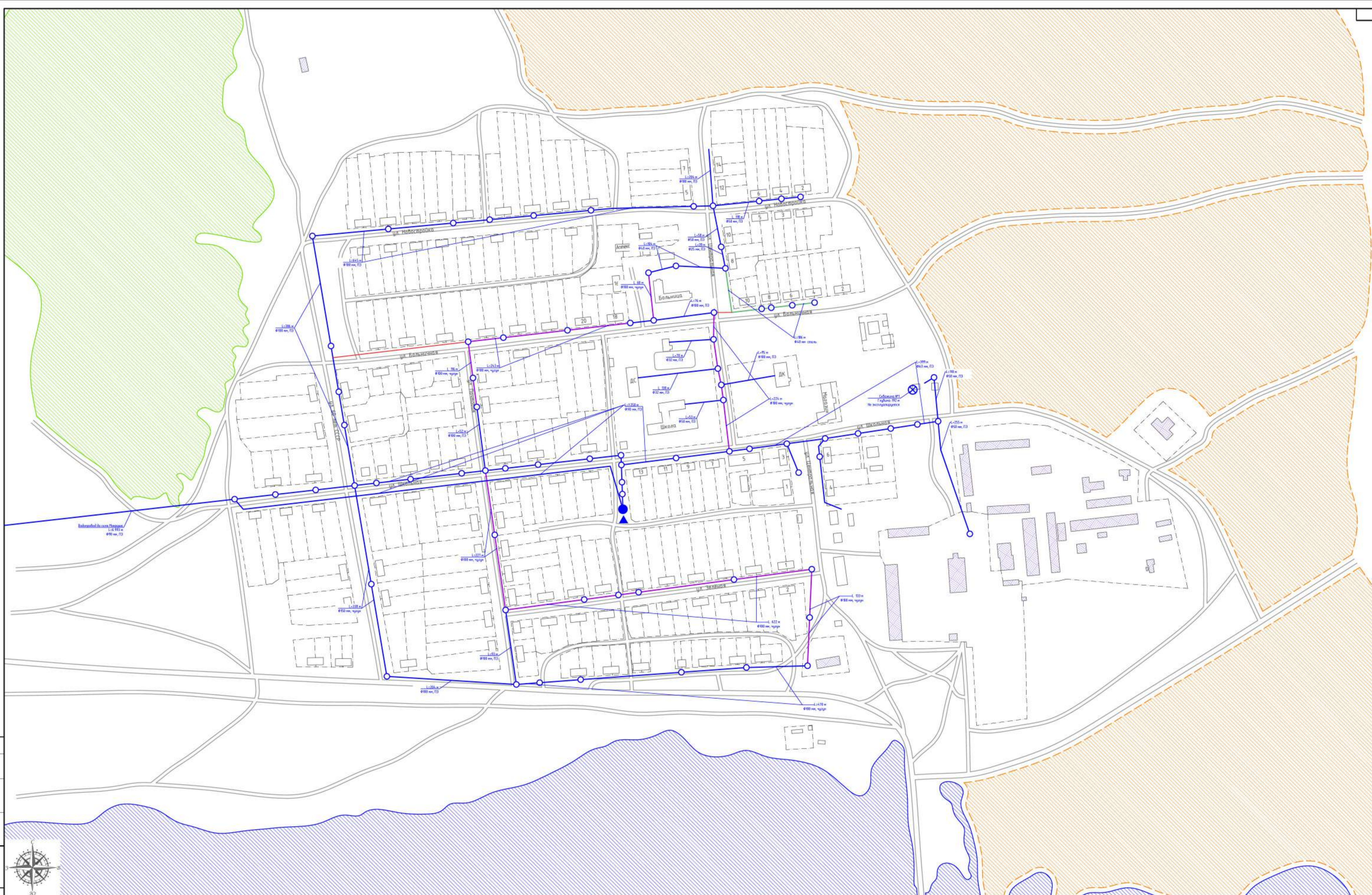
Схема водоснабжения и водоотведения

деревня Любава

Масштаб 1:2500

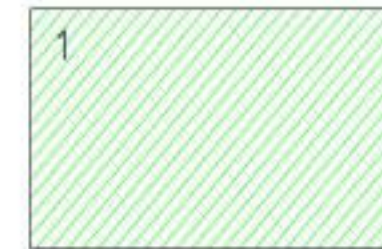
Стадия	Лист	Листов
	1	1

ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 Формат А2



- Условные обозначения**
- существующий водопровод, ПЗ
 - существующий водопровод, сталь
 - существующий водопровод, чугун
 - водопроводный колодец
 - насосная станция
 - скважина
 - водонапорная башня
 - резервуар чистой воды
 - перспективный водопровод
 - водоем
 - леса
 - с/х земли
 - сельскохозяйственные и промышленные предприятия
 - участки земельных участков
 - жилой дом
 - кладбище

Схема расположения листов



					ТО-11-087.ВС.20		
					Схема водоснабжения и водоотведения		
					село Мокруша		
					Масштаб 1:2500		
					ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ		
					Формат А1		

Изм.	Кат. уз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Волды А.В.				12.12.20
Пров.	Кутяко В.В.				12.12.20
Г. Контр.	Вельков Р.С.				12.12.20
Н. контр.	Харьков Д.Е.				12.12.20
Слзб.	Веденев М.В.				

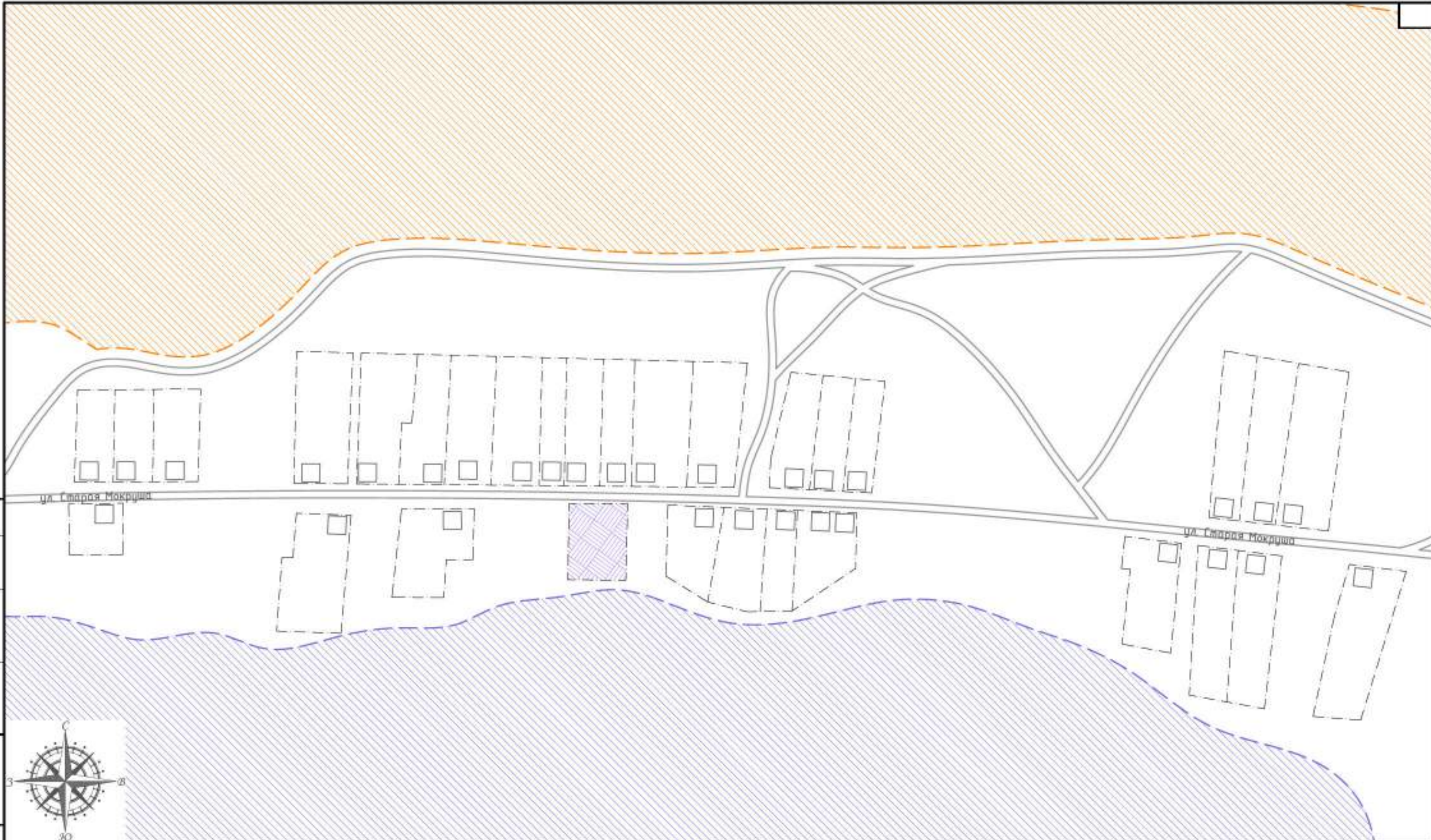
Статус	Лист	Листов
1	1	1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения

- существующий водопровод, ПЭ
- существующий водопровод, сталь
- существующий водопровод, чугун
- водопроводный колодец
- насосная станция
- скважина
- водонапорная башня
- резервуар чистой воды
- перспективный водопровод

- водоем
- леса
- с/х земли
- сельскохозяйственные и промышленные предприятия
- границы земельных участков
- жилой дом
- кладбище

Схема расположения листов



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Володин А.В.			12.12.20
Пров.		Кутейко В.В.			12.12.20
Г. Контр.		Вьяхов Р.С.			12.12.20
Н. контр.		Харьков Д.Б.			12.12.20
Утв.		Веденев М.В.			

ТО-11-087.ВС.20

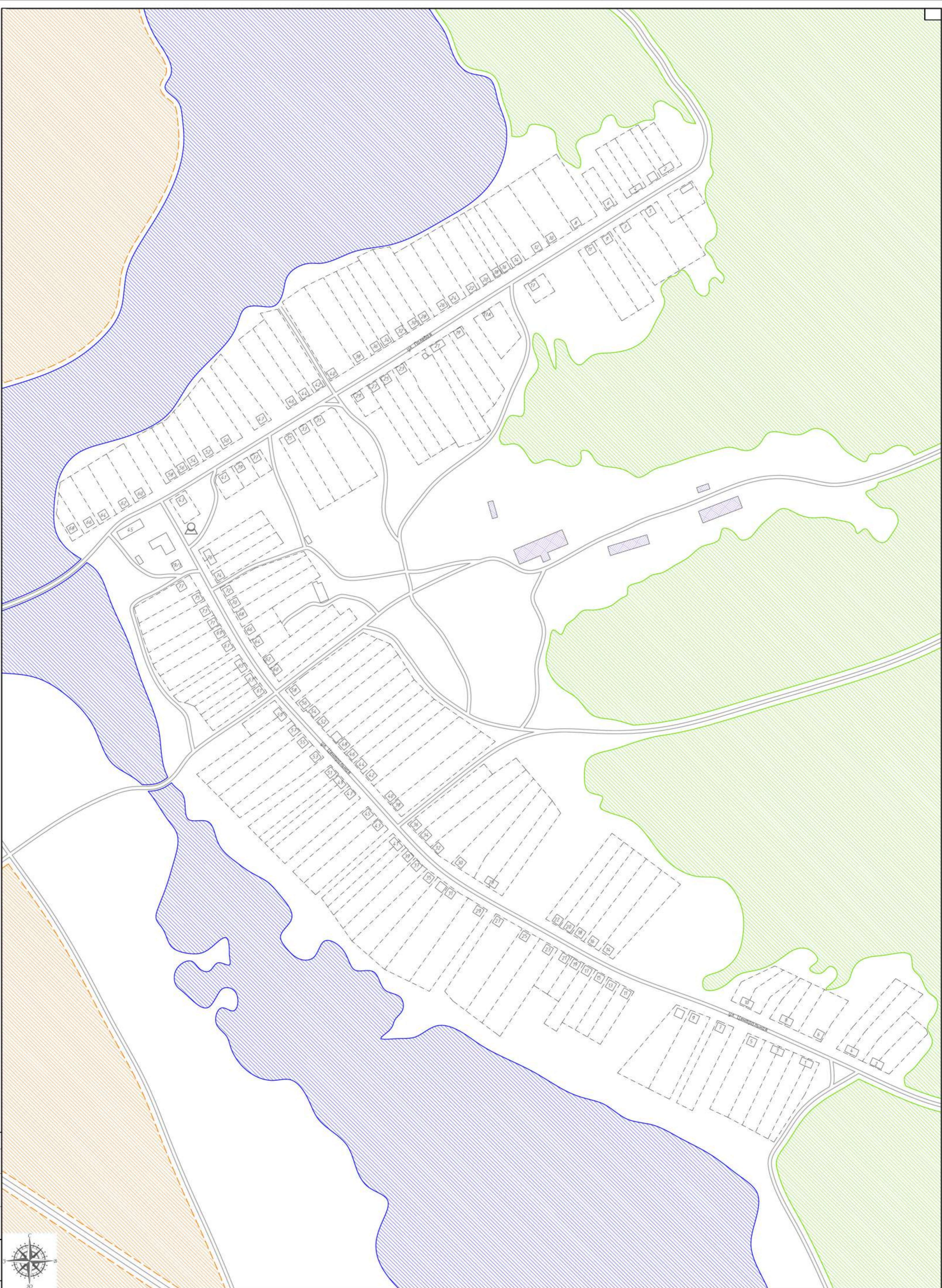
Схема водоснабжения и водоотведения

село Мокруша
улица Старая Мокруша

Стадия	Лист	Листов
	1	1

Масштаб 1:2500

**ХАРЬКОВ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ**
 Формат А3



Условные обозначения

	существующий водопровод, ПЗ		водоем
	существующий водопровод, ПЗ		леса
	существующий водопровод, стальной		С/х земли
	существующий водопровод, чугунный		сельскохозяйственные и промышленные предприятия
	водопроводный колодезь		границы земельных участков
	насосная станция		жилой дом
	скважина		кладбище
	водонапорная вышка		
	резервуар чистой воды		
	перспективный водопровод		

Схема расположения листов



				ТО-11-087.ВС.20		
				Схема водоснабжения и водоотведения		
				деревня Николаевка		
				Стация	Лист	Листов
					1	1
				Масштаб 1:2500		
				ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ		
				Формат А1		

Изм.	Кол. чм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разр.		Выходной А.В.			12.12.20
Проб.		Куликов В.В.			12.12.20
Г. Контр.		Вильков Р.С.			12.12.20
Н. контр.		Харьков Д.Б.			12.12.20
Инт.		Веденев М.В.			