



ИП Заренкова Юлия Викторовна
ИНН 220991035520, Российская Федерация
644007, г. Омск, ул. Октябрьская, д. 159, пом. 21П
тел. (3812) 34-94-22, e-mail : tehnoskaner@bk.ru
www.tehnoskaner.ru

«РАЗРАБОТАНО»

**Индивидуальный
предприниматель**

_____ **Заренкова Ю. В.**

« ____ » _____ 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

**Глава администрации
Тогучинского района
Новосибирской области**

_____ **Пыхтин С.С.**

« ____ » _____ 2024 г.

Альбом № 11
Схема водоснабжения и водоотведения
Кудринского сельсовета
Тогучинского района Новосибирской области

№ ТО-13-СВ.387-24

Омск 2024 г

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	9
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения.....	9
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	9
1.1.1. Описание системы водоснабжения.....	9
1.1.2. Структура системы водоснабжения.....	10
1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны	11
1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	11
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.....	12
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	13
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	13
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	16
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)	16
1.4.4. 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	17
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	18
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	20
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	20
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).....	20
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	21
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	21
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений	21
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	26

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	26
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	27
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.)	28
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	29
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	30
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	31
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, 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.....	31
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	32
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	33
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	34
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	35
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	36
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)	37
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	40
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	41
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	42
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	42
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	43
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	44
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	44
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	45
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	45
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.	45
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	45
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	45
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	46
5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	46
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.).....	46
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	47
7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	49
7.1. Показатели качества воды	49
7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	49
7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)	50
7.4. Иные показатели.....	51
8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	51
II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	52
1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения	52
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.....	52
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	52
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	52
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	53

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	53
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	53
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	54
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	54
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	54
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	55
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	56
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	56
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	56
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	56
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	56
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, городских округов	57
3. Прогноз объема сточных вод	58
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	58
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	58
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	58
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	59
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	59
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	60
4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованной системы водоотведения	60
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	60
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	61

4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	61
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	61
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	61
4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	61
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	61
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	62
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды	62
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	62
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	63
7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения.....	63
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	63
Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения	64

ВВЕДЕНИЕ

Пояснительная записка составлена в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения» с изменениями на 22 мая 2020 года, федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», сводами правил СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с изм. N 1-5)» и СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85 (с Поправкой, с изм. N 1)».

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Основой для разработки Схем водоснабжения и водоотведения Кудринского сельсовета до 2034 года являются:

- генеральный план Кудринского сельсовета Тогучинского района: «Положение о территориальном планировании» до 2032 года и «Материалы по обоснованию генерального плана»;
- Схема водоснабжения и водоотведения Кудринского сельсовета Тогучинского района Новосибирской области (№ТО-13-СВ.350-23);
- Схема теплоснабжения Кудринского сельсовета Тогучинского района Новосибирской области (№ТО-14-СТ.280-23);
- Схема территориального планирования Тогучинского района Новосибирской области;
- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Тогучинского района Новосибирской области на 2024-2034 годы;
- «Стратегия социально-экономического развития Тогучинского района Новосибирской области до 2030 года»;
- «Прогноз социально-экономического развития Тогучинского района Новосибирской области на 2023 год и плановый период 2024 и 2025 годов»;
- муниципальная программа «Комплексное развитие сельских территорий в Тогучинском районе Новосибирской области на 2020-2025 годы»;
- региональная программа по повышению качества водоснабжения на территории Новосибирской области 2019-2024 гг.;
- государственная программа «Жилищно-коммунальное хозяйство Новосибирской области» на очередной 2021 год и плановый период 2022 и 2023 годов;
- подпрограмма «Чистая вода» государственной программы Новосибирской области «Жилищно-коммунальное хозяйство Новосибирской области»;
- данные программы «Безопасность жилищно-коммунального хозяйства» государственной программы Новосибирской области «Жилищно-коммунальное хозяйство Новосибирской области в 2015-2024 годах»;
- государственная программа Новосибирской области «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности новосибирской области» (ред. от 05.07.2021);

- муниципальная программа «Меры поддержки демографического развития Тогучинского района Новосибирской области на 2022-2024 годы»;
 - муниципальная программа «Природоохранные мероприятия Тогучинского района Новосибирской области на 2021-2023 годы»;
 - итоги «Комплексной программы социально-экономического развития Тогучинского района в 2011-2015 гг. и на период до 2025 года»;
 - итоги муниципальной программы «Устойчивое развитие сельских территорий Тогучинского района Новосибирской области на 2014 - 2017 годы и на период до 2020 года»;
 - итоги муниципальной программы «Комплексное развитие сельских территорий в Тогучинском районе Новосибирской области на 2020-2022 годы»;
 - итоги муниципальной программы «Природоохранные мероприятия Тогучинского района Новосибирской области на 2018-2020 годы»;
 - производственная программа Муниципального унитарного предприятия Тогучинского района «Центр модернизации жилищно-коммунального хозяйства», осуществляющего деятельность по холодному водоснабжению на территориях Борцовского, Буготакского, Вассинского, Гутовского, Завьяловского, Заречного, Киикского, Кировского, Коуракского, Кудельно-Ключевского, Кудринского, Лебедевского, Мирновского, Нечаевского, Репьевского, Степногутовского, Сурковского, Усть-Каменского, Чемского и Шахтинского сельсоветов Тогучинского района Новосибирской области, на 2022-2026 гг.;
- При разработке Схем 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 и водоотведения по данным технических паспортов;
 - данные о соответствии качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека;
 - сведения о мероприятиях, содержащихся в планах мероприятий по охране окружающей среды;
 - сведения о режимах потребления и уровне потерь воды, предоставленных предприятием МУП «Центр модернизации ЖКХ».

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

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

1.1.1. Описание системы водоснабжения

Сельское поселение Кудринский сельсовет включает в себя восемь населённых пунктов: с. Кудрино (563 чел.), с. Златоуст (376 чел.), о.п.106 км. Рожневский Бор (10 чел.), ст. Мурлыткино (69 чел.), д. Брусаянка (83 чел.), д. Мезениха (17 чел.), д. Канарбуга (0 чел.), о. п. Мезениха (24 чел.). Всего населения – 1142 чел.

Поселение имеет централизованную систему водоснабжения 3 категории согласно СНиП 2.04.02-84, оснащенную объединенными хозяйственно-питьевыми и производственными водопроводами при численности жителей в них менее 5 тыс. чел. Характеристика системы холодного водоснабжения приведены в таблице 1.

Централизованная система горячего водоснабжения (ГВС) отсутствует.

Потребление технической воды не производится.

Таблица 1 – Характеристики системы холодного водоснабжения

Система водоснабжения Населенный пункт	Конструкция	Степень развитости	Тип	Обеспечиваемые функции	Назначение
с. Кудрино	кольцевая	развитая	централизованная объединенная	питьевые, хозяйственные, производственные, тушение пожаров, полив приусадебных участков	хозяйственно-питьевая, противопожарная
с. Златоуст	кольцевая	развитая			
о.п.106 км. Рожневский Бор	тупиковая	слаборазвитая			
ст. Мурлыткино	тупиковая	развитая			
д. Мезениха	тупиковая	слаборазвитая			
д. Брусаянка	тупиковая	слаборазвитая			
д. Канарбуга	отсутствует	неразвитая	—	—	—
о.п. Мезениха	отсутствует	неразвитая	—	—	—

Централизованное водоснабжение населения с. Кудрино осуществляется от пяти распределенных по территории поселка водонапорных башен со скважинами (четыре рабочих, одна - не рабочая), подающих воду в поселковую сеть.

Экспертным заключением по результатам лабораторных исследований установлено, что микробиологические показатели питьевой воды из скважин с. Кудрино соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Централизованное водоснабжение населения с. Златоуст и о. п. 106 км Рожневский Бор осуществляется от двух водонапорных башен со скважинами, подающих воду в общую поселковую сеть.

Экспертным заключением по результатам лабораторных исследований установлено, что микробиологические показатели питьевой воды из скважин с. Златоуст и о.п.106 км. Рожневский Бор соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Централизованное водоснабжение населения ст. Мурлыткино осуществляется от трех водонапорных башен со скважинами, подающими воду в общую поселковую сеть.

Экспертным заключением по результатам лабораторных исследований установлено, что микробиологические показатели питьевой воды из скважин ст. Мурлыткино соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Централизованное водоснабжение населения д. Мезениха осуществляется от двух водонапорных башен со скважинами, подающими воду в поселковую сеть.

Экспертным заключением по результатам лабораторных исследований установлено, что микробиологические показатели питьевой воды из скважины д. Мезениха соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Централизованное водоснабжение населения д. Брусянка осуществляется от водонапорной башни со скважиной, подающей воду в поселковую сеть.

Экспертным заключением по результатам лабораторных исследований установлено, что микробиологические показатели питьевой воды из скважины д. Брусянка соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Водоснабжение д. Канарбуга осуществляется из общественных колодцев самовывозом и индивидуальных скважин. Организованный подвоз воды не осуществляется.

Водоснабжение о.п. Мезениха осуществляется из общественных колодцев самовывозом и индивидуальных скважин. Организованный подвоз воды не осуществляется.

Обеспеченность центральным водопроводом населения с. Кудрино, с. Златоуст, о.п.106 км. Рожневский Бор, ст. Мурлыткино, д. Мезениха и д. Брусянка составляет около 90 %. В Кудринском сельсовете подключены к центральному водопроводу - КДЦ с. Кудрино, Кудринская СОШ, Златоустовская СОШ.

1.1.2. Структура системы водоснабжения

Централизованная система водоснабжения с. Кудрино обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 563 чел. в жилых домах;
- административно-деловых объектов - администрация Кудринского сельсовета;
- учреждений образования – средняя общеобразовательная школа;
- объектов культуры и искусства – Кудринский КДЦ;
- объектов здравоохранения и социального обеспечения - ЦРБ;
- предприятий торговли и общественного питания - магазины;
- нужды ИП Коробейникова;
- нужды ИП Петряшова Е.П.;
- предприятий и учреждений коммунально-бытового обслуживания - МУП «Центр модернизации ЖКХ»;
- производственные нужды - котельная;
- тушение пожаров.

Централизованная система водоснабжения с. Златоуст обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 376 чел. в жилых домах;
- учреждений образования - средняя общеобразовательная школа;
- объектов культуры и искусства – Дом культуры, библиотека;
- предприятий торговли и общественного питания – магазины;
- производственные нужды - котельная;
- тушение пожаров.

Централизованная система водоснабжения о.п.106 км. Рожневский Бор обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление населения 10 чел. в жилом доме и тушение пожаров.

Централизованная система водоснабжения ст. Мурлыткино обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление населения 69 чел. в жилых домах и тушение пожаров.

Централизованная система водоснабжения д. Мезениха обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 17 чел в жилых домах;
- тушение пожаров.

Централизованная система водоснабжения д. Брусанка обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 83 чел в жилых домах;
- предприятий торговли и общественного питания – магазин;
- тушение пожаров.

Система водоснабжения д. Канарбуга обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление населения 0 чел. в жилом частном доме и тушение пожаров.

Система водоснабжения о.п. Мезениха обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление населения 24 чел. в жилых частных домах и тушение пожаров.

1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованные системы холодного водоснабжения находятся в единой зоне эксплуатационной ответственности. Водоснабжение и обслуживание систем осуществляет предприятие МУП «Центр модернизации ЖКХ».

1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент в Кудринском сельсовете к территориям, не охваченным централизованной системой водоснабжения, относится часть ст. Мурлыткино, д. Канарбуга и о.п. Мезениха, где вода потребляется самовывозом из общественных колодцев и индивидуальных скважин, расположенных на территории населенного пункта.

Общая площадь территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения, составляет 24,23 Га – 6,2 % общей территории поселения (таблица 2) без учета земель сельскохозяйственного назначения.

Таблица 2 - Площади территории, не охваченной централизованной системой водоснабжения*

№ пп	Площадь Населен- ный пункт	Общая, Га	Без централизованной системы водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	с. Кудрино	160,12	0,00	0
2.	с. Златоуст	114,61	0,00	0
3.	о.п.106 км. Рожневский Бор	1,42	0,00	0
4.	ст. Мурлыткино	27,58	9,65	35
5.	д. Брусаянка	31,74	0,00	0
6.	д. Мезениха	40,95	0,00	0
7.	д. Канарбуга	13,98	13,98	100
8.	о.п. Мезениха	0,60	0,60	100
	Всего	391,00	24,23	6,20

* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

Соотношение территорий муниципального образования, охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения приведены на рисунке 1.

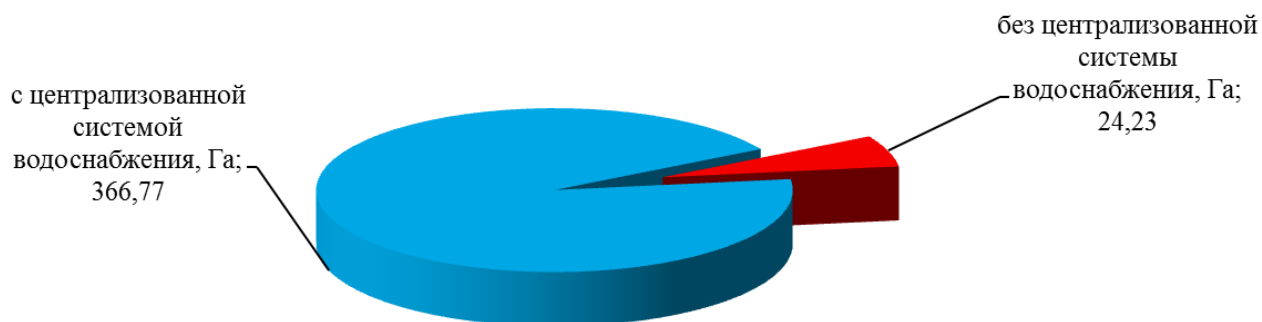


Рисунок 1 – Соотношение территорий сельского поселения, охваченных и не охваченных централизованной системой водоснабжения

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

Территория, охваченная системой централизованного холодного разделена на пять технологических зон - с. Кудрино, часть ст. Мурлыткино, д. Мезениха, д. Брусаянка и единая для с. Златоуст и о.п.106 км. Рожневский Бор, в пределах которой водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды. Каждая сеть имеет собственные скважины, системы технологически связаны между собой.

К зонам с нецентрализованным водоснабжением относится часть ст. Мурлыткино, д. Канарбуга и о.п. Мезениха.

Таблица 3 – Площади территории, охваченные технологическими зонами с централизованной системой водоснабжения

№ п/п	Технологическая зона	Площадь Общая, Га	С централизованной системой водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	с. Кудрино	160,12	160,12	100,00
2.	с. Златоуст	114,61	114,61	100,00
3.	о.п.106 км. Рожневский Бор	1,42	1,42	100,00
4.	ст. Мурлыткино	27,58	17,92	65,00
5.	д. Брусаянка	31,74	31,74	100,00
6.	д. Мезениха	40,95	40,95	100,00
7.	д. Канарбуга	13,98	0,00	0,00
8.	о.п. Мезениха	0,60	0,00	0,00
	Всего	391,00	366,77	93,80

Соотношение территорий Кудринского сельсовета, охваченных централизованной системой водоснабжения по технологическим зонам приведено на рисунке 2.

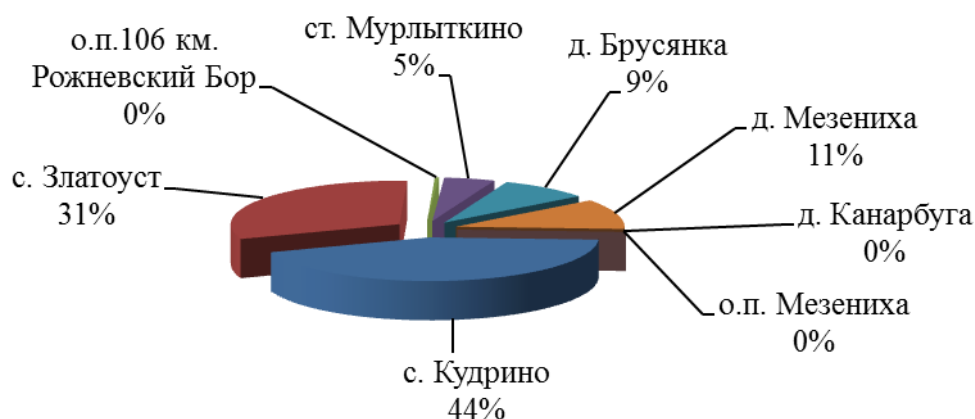


Рисунок 2 – Соотношение территорий Кудринского сельсовета, охваченных централизованной системой водоснабжения по технологическим зонам

Централизованные и нецентрализованные системы горячего водоснабжения в Кудринском сельсовете отсутствуют.

В перечень централизованных систем водоснабжения входит система холодного водоснабжения с. Кудрино, с. Златоуст, о. п. 106 км Рожневский Бор, ст. Мурлыткино, д. Мезениха, д. Брусаянка.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

В целом потребности хозяйственно-питьевого водоснабжения в Тогучинском районе обеспечены прогнозными ресурсами подземных вод. Разведанные запасы имеются по 7 месторождениям

и участкам (таблица. 5), из них эксплуатируются только 2. Весьма перспективными для создания группового сельского водопровода представляются неэксплуатируемые Доронинское и Курундусское месторождения.

Таблица 4 – Гидрогеологическая характеристика водоносных горизонтов

Водоносный горизонт, его геологический индекс	Водовмещающие породы горизонта	Глубина кровли горизонта, м	Мощность горизонта, м	Глубина уровня воды, м	Дебит скважин, л/с м ³ /сут.	Удельный дебит, л/с	Водопроводимость горизонта, м ³ /сут.	Минерализация воды, г/л	Прогнозные эксплуатационные ресурсы подземных вод, тыс. м ³ /сут.	Количество действующих скважин суммарный водоотбор, тыс. м ³ /сут.	Примечание
Водоносный горизонт четвертичных отложений долины р.Ини (аQ)	пески, гравийно-галечниковые отложения	0,5-19	7-12 редко до 25-30	0,5-19	0,5-3,6 43-311	0,08-0,3	не определялась	0,3-0,5	не оценивались	нет сведений	Часто эксплуатируется совместно с PZ
Водоносный горизонт четвертичных отложений красnodубровской свиты (Qi-nkd)	прослои песков в суглинках	13-42	3-7 редко до 12-18	10-20	1,4-3,7 121-320	0,02-0,11		0,4-0,6			Эксплуатируется колодцами
Водоносный комплекс юрских отложений Доронинской впадины (J)	Чередование песчаников, конгломератов, аргиллитов	9-75	100 средняя	от +6 до -5 м	1,1-60,6 95-5236, родники 0,01-2,0	0,6-8,3, на водоразделах до 0,05	80-1170, средняя 400-700	0,3-0,9	30	50 1,1	
Водоносная зона трещиноватости палеозойских пород (PZ)	глинистые сланцы, песчаники, известняки	20-60	40-60 - вскрытая скважинами	от +2 до -60	1,4-23,0 121-2000, преимуществ. до 5 л/с	0,01-3,7, преимуществ. 0,05-0,2	10-460, преимуществ. 20-50	0,3-0,7	94 124	323 20,1 373 21,2	

В районе зарегистрировано 63 коллективных водопользователя, с общим числом скважин 152 шт., из которых 139 шт. – действующие, 13 шт.- законсервированы. Водоотбор составляет 21,2 тыс. м³/сут. Наиболее крупный водозабор подземных вод – в г. Тогучине, включает 20 скважин с водоотбором 4,54 тыс. м³/сут. Мониторинг состояния подземных вод ведется на 6 постах – в г. Тогучине, с. Долгово, Доронино, Дергаусово, Марай и п. Горный. В южной части района на участках распространения гранитоидов предполагаются минеральные радоновые воды.

Таблица 5 – Разведанные месторождения и участки подземных вод

№	Наименование месторождения (участка), геологический индекс оцененного горизонта, год утверждения запасов	Водовмещающие породы горизонта	Глубина кровли горизонта, м	Мощность горизонта, м	Глубина уровня воды, м	Минерализация воды, г/л	Утвержденные (принятые) эксплуатационные запасы, тыс. м³/сут.				Сведения об эксплуатации (водоотбор, тыс. м³/сут.)
							Всего	в том числе по категориям			
								A	B	C	
1.	Льнихинское (PZ), 1983	глинистые сланцы трещиноватые	37-40	10-30	+0,9-+1,6	0,2-0,5	1,42	-	1,42	-	не эксплуатируется
2.	Буготакское (PZ), 1966	сланцы, диабазы, туфоконгломераты	16-48	29-70	1-9	0,2-0,4	1,5	0,9	-	0,6	0,6
3.	Северо-Красноярский (PZ), 1985	сланцы, известняки, песчаники	10-12	30-40	4,8-6,5	0,4	2,2	-	-	2,2	не эксплуатируется
4.	Центральный (PZ), 1985	глинистые сланцы, песчаники	7-22	30-40	3,4-5,5	0,3-0,6	6,9	0,6	2,5	3,8	—/—
5.	Восточный (PZ), 1985	известняки	3-50	27-40	4,7-26,5	0,4-0,6	9,6	2,8	5,1	1,7	4,54
6.	Доронинский (J), 1967	песчаники, алевролиты, аргиллиты, конгломераты	22-34	20-84 вскрытая	от+3,3 до -18	0,4-0,9	21,2	-	21,2	-	—/—
7.	Курундусский (J), 1963	песчаники, конгломераты, алевролиты	20-24	40-80 вскрытая	+2 - +6,2	0,45	21,0	-	-	21,0	не эксплуатируется

Источником централизованного водоснабжения Кудринского сельсовета являются подземные воды, обеспечение населения которыми осуществляется скважинным водозабором.

Характеристики скважин подземных источников воды представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Характеристики скважин подземных источников воды

№ п/п	Адрес привязки скважины	Год	Глубина, м	Дебит, м³/час	Тип насоса	Производительность, м³/сутки	Фактический % износа
1	с. Кудрино, ул. Новая, 10	1964	100,0	6,5	ЭЦВ 6-10-110	0,13	76
2	с. Кудрино, ул. Новая, 6 (законсервирована)	1967	-	-	-		-
3	с. Кудрино, ул. Молодежная, 2а	1969	100,0	6,5	ЭЦВ 6-10-110		71
4	с. Кудрино, ул. Луговая, 2	1964	100,0	3,5	БЦП-0,5-80		76
5	с. Кудрино, ул. Мостовая, 17	1982	100,0	3,5	БЦП-0,5-80		66
6	с. Кудрино, ул. Линейная, 4 (законсервирована)	1976	100,0	3,5	-		-
7	с. Златоуст, ул. Весенняя, 2б (законсервирована)	1983	100,0	6,5	-		-
8	д. Брусаянка ул. Центральная, 16а	1986	100,0	6,5	ЭЦВ 6-10-110		64

9	с. Златоуст, ул. Центральная, 2а (законсервирована)	1980	100,0	6,5	ЭЦВ 6-10-110	0,09	66
10	ст. Мурлыткино, ул. Лесная, 11	1960	100,0	3,5	БЦП-0,5-80	0,02	81
11	ст. Мурлыткино, ул. Вокзальная, 3	1970	100,0	3,5	БЦП-0,5-80	-	71
12	ст. Мурлыткино ул. Вокзальная 1	1970	100,0	3,5	БЦП-0,5-80	-	62
13	д. Мезениха ул. Солнечная, 36 а	1986	100,0	3,5	БЦП-0,5-80	0,01	64
14	д. Мезениха ул. Железнодорожная, 6 а (законсервирована)	1967	100,0	1,5	-	-	-
15	д. Мезениха ул. Железнодорожная, 1 а (законсервирована)	1993	100,0	1,5	-	-	-
16	Н. п. 106 км Рожневский Бор, ул. Рожневская, 5 (законсервирована)	1975	100,0	6,5	-	-	-

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

Предварительная механическая очистка воды осуществляется фильтровальными колоннами. Биологическое обеззараживание и химическая очистка не осуществляется. В таблице 7 приведены сведения о фильтровальной колонне типовой скважины. Остальные сооружения имеют аналогичную конструкцию.

Таблица 7 – Конструкция типовой скважины

№ пп	Наименование параметра	Ед. измерения	Количество
1	Глубина скважины (эксплуатационная)	м	31,0
2	Обсадная колонна $\varnothing_{\text{нач}}=8''$ мм	м	0,5-11,5
3	Обсадная колонна $\varnothing_{\text{нач}}=6''$ мм	м	0-24,0
4	Фильтровая колонна $\varnothing=6''$ мм	м	24,0-28,0
5	Фильтр	м	26,0-31,0
5.1	глухая надфильтровая часть	м	26,0-28,0
5.2	рабочая часть фильтра	м	28,0-30,0
6	отстойник	м	30,0-31,0
7	Эксплуатационный дебит	м ³ /ч	3,5
8	Насос ЭЦВ-6-10-110	шт.	1

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

Водозаборные сооружения Кудринского сельсовета находятся в хорошем состоянии. Характеристики водозаборных сооружений с насосным оборудованием приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Устройства водозабора из подземных источников Кудринского сельсовета

№ п/п.	Расположение скважины	Год	Тип насоса	Мощность насоса, кВт	Производительность, м ³ /ч.	Оценка энергоэффективности подачи воды, кВт·ч/ м ³
1	с. Кудрино, ул. Новая, 10	1964	ЭЦВ 6-10-110	5,5	10,00	0,90
2	с. Кудрино, ул. Новая, 6 (законсервирована)	1967	-	-	-	-
3	с. Кудрино, ул. Молодежная, 2а	1969	ЭЦВ 6-10-110	5,5	10,00	0,91
4	с. Кудрино, ул. Луговая, 2	1964	БЦП-0,5-80	1,52	1,8	0,90
5	с. Кудрино, ул. Мостовая, 17	1982	БЦП-0,5-80	1,52	1,8	0,93
6	с. Кудрино, ул. Линейная, 4 (законсервирована)	1976	-	-	-	-
7	с. Златоуст, ул. Весенняя, 26	1983	-	-	-	-
8	д. Брусянка ул. Центральная, 16а	1986	ЭЦВ 6-10-110	5,5	10,00	0,93
9	с. Златоуст, ул. Центральная, 2а (законсервирована)	1980	ЭЦВ 6-10-110	5,5	10,00	0,93
10	ст. Мурлыткино, ул. Лесная, 11	1960	БЦП-0,5-80	1,52	1,8	0,90
11	ст. Мурлыткино, ул. Вокзальная, 3	1970	БЦП-0,5-80	1,52	1,8	0,91
12	ст. Мурлыткино ул. Вокзальная 1	1970	БЦП-0,5-80	1,52	1,8	0,91
13	д. Мезениха ул. Солнечная, 36 а	1986	БЦП-0,5-80	1,52	1,8	0,93
14	д. Мезениха ул. Железнодорожная, 3 а (законсервирована)	1967	-	-	-	-
15	д. Мезениха ул. Железнодорожная, 1 а (законсервирована)	1993	-	-	-	-
16	Н. п. 106 км Рожневский Бор, ул. Рожневская, 5 (законсервирована)	1975	-	-	-	-

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

Характеристики водопроводных сетей Кудринского сельсовета приведены в таблице 9. В период с 2016 по 2017 годы в Кудринском сельсовете было заменено 2000 п. м. водопроводных сетей.

Таблица 9 – Водопровод в Кудринском сельсовете

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1	Водопровод с. Кудрино	1979	3804	50-110	Сталь, полиэтилен	1,5	64
2	Водопровод с. Златоуст	1969	5022	50-110	Сталь, полиэтилен	1,5	39
3	Водопровод ст. Мурлыткино	1976	450	50	Сталь, полиэтилен	1,5	69
4	Водопровод д. Мезениха	1986	1275	50	Сталь, полиэтилен	1,5	99
5	Водопровод д. Брусянка	1986	1718	63-76	Сталь, полиэтилен	1,5	89

Водопроводная сеть в с. Кудрино, общей протяженностью 3804,00 п. м, состоящая из стальных и полиэтиленовых труб диаметром от 50 до 110 мм, водоразборных колонок, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Новосибирская область, Тогучинский район, с. Кудрино.

Водопроводная сеть в с. Златоуст, общей протяженностью 5022,00 п. м, состоящая из стальных и полиэтиленовых труб диаметром от 50 до 150 мм, водоразборных колонок, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Новосибирская область, Тогучинский район, с. Златоуст.

Водопроводная сеть в ст. Мурлыткино, общей протяженностью 450,00 п. м, состоящая из стальных и полиэтиленовых труб диаметром 50 мм, водоразборных колонок, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Новосибирская область, Тогучинский район, ст. Мурлыткино.

Водопроводная сеть в д. Мезениха, общей протяженностью 1275,00 п. м, состоящая из стальных и полиэтиленовых труб диаметром 50 мм, водоразборных колонок, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Новосибирская область, Тогучинский район, д. Мезениха.

Водопроводная сеть в д. Брусянка, общей протяженностью 1718,00 п. м, состоящая из стальных и полиэтиленовых труб диаметром от 63 до 76 мм, водоразборных колонок, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Новосибирская область, Тогучинский район, д. Брусянка.

Стальные и асбестовые водопроводы необходимо заменить на трубы из полиэтилена для обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

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:

- высокая степень износа водопроводных сетей;
- недостаточная степень техногенной надежности;
- отсутствие биологической и химической водоочистки;

– отсутствие оборудования водозаборных сооружений приборами учета воды.

Водоснабжение поселения осуществляется от артезианских скважин, находящихся вблизи водонапорных башен, которые осуществляют избыточное давление для реализации воды потребителям и создают запас воды на часы пиковых потреблений. Сеть водоснабжения проложена по основным магистралям и находится в удовлетворительном состоянии. Вода имеет хорошие органолептические свойства, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Сети водоснабжения из станции, идущие по поселку нуждаются в замене на современные материалы, из которого сделаны трубы (пластик). Для более качественного технологического цикла очистки воды рекомендуется замена фильтрующей загрузки, выстраивание соответствующей дренажной системы приема очищенной воды во входной коллектор водоснабжения. С учетом структуры населения, предполагается разделить водоснабжение по типу назначения.

Отсутствуют сооружения водоподготовки и обеззараживания сельских водопроводов. В связи с длительным сроком эксплуатации водозаборных скважин, сетчатые фильтры последних подвержены колюматации железистыми соединениями. Старение скважин отражается на росте гидравлических сопротивлений и увеличении понижений динамического уровня воды.

Водопроводные сети населенных пунктов в количестве 4,799 км подлежат замене, т.к. находятся в неудовлетворительном состоянии. Для обеспечения более комфортной среды проживания населения проектом предлагается обеспечить централизованной системой водоснабжения всех потребителей поселения.

В Кудринском сельсовете расширение зоны действия централизованного водоснабжения на расчетный период не планируется.

Анализ существующих систем водоснабжения и водоотведения показал необходимость:

– замены труб водоснабжения, имеющих сильный износ и диаметры несоответствующие требуемой пропускной способности длиной 4,799 км.

Согласно оценке достигнутого уровня социально-экономического развития Тогучинского района Новосибирской области за период 2017-2023 годов на основании «Прогноза социально-экономического развития Тогучинского района Новосибирской области на 2023 год и плановый период 2024 и 2025 годов» основными проблемами сфере обеспечения населения района доброкачественной питьевой водой являются: неудовлетворительное качество вод подземных источников; отсутствие на водопроводах (особенно в сельской местности) необходимых водоочистных сооружений; ветхость водопроводных сетей, не отвечающих санитарным требованиям, состояние зон санитарной охраны; слабая материально техническое обеспечение служб, эксплуатирующих систем водоснабжения и канализации, низкий уровень подготовки кадрового состава.

Уровень загрязнения поверхностных вод за пятилетний период ИЗВ (индекс загрязненности вод) остается на уровне 2-3 класса. В основном наблюдаются загрязнения соединениями азота, нефтепродуктами, железом и фенолами, содержание которых нарастает по длине реки. По данным Западно-Сибирского территориального центра мониторинга загрязнения природной основными компонентами загрязнения рек (в скобках их среднегодовые концентрации): азот нитритный (2,1-6,8 ПДК) и аммонийный (2,6-13,2 ПДК), нефтепродукты (1,2-3,6ПДК), фенолы (1-2 ПДК), медь (5-11 ПДК). Удельный вес проб воды из открытых водоемов в местах водопользования населения не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям в водоемах первой категории составил 83,3%, в водоемах второй категории – 33,3%.

Согласно программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Тогучинского района Новосибирской области на 2024-2034 годы в качестве основных технических и технологических проблем в работе систем водоснабжения следует выделить следующие:

- из-за несвоевременной замены трубопроводов аварийность возрастает с каждым годом, что снижает надежность и эффективность работы системы;
- оборудование насосных станций имеет значительный срок службы, во многих случаях превышающий нормативный;
- часть потребителей не оснащены приборами учета.

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

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории муниципального образования отсутствуют.

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

В Кудринском сельсовете Тогучинского района Новосибирской области 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)

Балансодержателем объектов централизованной системы водоснабжения на территории Кудринском сельсовета является Администрация Тогучинского района.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Развитие централизованных систем водоснабжения в Кудринском сельсовете 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 №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 воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей 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, подпрограмм, задачи и целевые показатели в части развития централизованных систем водоснабжения приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Целевые программы и показатели

Региональная программа по повышению качества водоснабжения на территории Новосибирской области на период с 2019 по 2024 год	
Цели и задачи программы	Цель: повышение качества воды для населения Новосибирской области. Задача: повышение качества питьевой воды посредством модернизации систем водоснабжения и водоподготовки с использованием перспективных технологий, включая технологии, разработанные организациями оборонно-промышленного комплекса
Основные целевые индикаторы	- доля населения Новосибирской области, обеспеченного качественной питьевой водой из системы централизованного водоснабжения, %. - доля городского населения Новосибирской области, обеспеченного качественной питьевой водой из системы централизованного водоснабжения, %.
Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Тогучинского района Новосибирской области на 2024-2034 годы	
Цель программы	Качественное и надежное обеспечение коммунальными услугами потребителей, улучшение экологической ситуации.
Основные задачи программы	1. Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры; 2. Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры; 3. Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем инфраструктуры; 4. Повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг;

	5. Совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения энергоэффективности коммунальной инфраструктуры; 6. Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры; 7. Увеличение пропускной способности (мощности) систем коммунальной инфраструктуры; 8. Бесперебойное обеспечение населения района коммунальными услугами нормативного качества; 9. Повышение эффективности деятельности организаций коммунального комплекса по содержанию систем коммунальной инфраструктуры и предоставлению коммунальных услуг потребителям (снижение расходов на содержание коммунальных систем, потерь ресурсов, тарифов для потребителей); 10. Улучшение экологической ситуации на территории Тогучинского района Новосибирской области
Целевые показатели программы	1. Доступность товаров и услуг для потребителей в частности: - доля потребителей, обеспеченных доступом к системам водоснабжения, системам водоотведения. 2. По системам водоснабжения: - сокращение удельного веса сетей водоснабжения, нуждающихся в замене. - снижение износа оборудования - снижение количества аварий на 1 км. сетей; - сокращение удельного потребления электрической энергии; 3. По системам водоотведения и очистки сточных вод: - сокращение удельного веса сетей водоотведения, нуждающихся в замене; - снижение износа оборудования; - снижение количества аварий на 1 км. сетей. - снижение энергоёмкости производства; - ликвидация сбросов недостаточно очищенных сточных вод в частности; 7. По всем системам коммунальной инфраструктуры: - степень охвата потребителей приборами учета водоснабжения и водоотведения
Муниципальная программа «Комплексное развитие сельских территорий в Тогучинском районе Новосибирской области на 2020-2025 годы»	
Цели и задачи программы	Цель: создание комфортных условий жизнедеятельности в сельской местности Тогучинского района Новосибирской области. Задачи: содействие в обеспечении сельского населения доступным и комфортным жильем; создание условий для повышения обеспеченности сельскохозяйственных товаропроизводителей квалифицированными кадрами; формирование современного облика сельских территорий.
Целевые индикаторы и показатели	Водоснабжение в сельских поселениях Муниципального района - строительство локальных водопроводов в сельских поселениях Муниципального района, км; - уровень износа объектов водоснабжения, %; - уровень обеспечения населения питьевой водой в сельских поселениях, %
Ожидаемые конечные результаты реализации программы, выраженные в соответствующих показателях, поддающихся количественной оценке	За период 2020 - 2025 гг. объем жилья, на ввод (приобретение) которого будет оказана поддержка гражданам, проживающим в сельской местности, составит не менее 320,92 кв. м. За период 2020-2025 гг. объем жилья для граждан по договору найма жилого помещения, на ввод (приобретение) которого будет оказана поддержка гражданам, проживающим в сельской местности, составит не менее 205,44 кв.м. За период с 2020-2025гг. будет заключено не менее 1 ученического договора с гражданами для обучения в федеральных государственных образовательных учреждениях, подведомственных Минсельхозу России.

ке	За период с 2020 по 2025 гг. будет реализован общественно значимых проектов по благоустройству сельских территорий не менее чем в 7 населенных пунктах Тогучинского района Новосибирской области. За период с 2020-2025гг будет реализовано не менее 9 проектов комплексного развития сельских территорий в Тогучинском районе Новосибирской области.
Государственная программа «Жилищно-коммунальное хозяйство Новосибирской области» на очередной 2021 год и плановый период 2022 и 2023 годов	
Цели и задачи программы	Цель: повышение уровня комфортности, безопасности условий проживания населения Новосибирской области на основе повышения надежности работы объектов жилищно-коммунального комплекса Новосибирской области. Задачи: - развитие коммунальной инфраструктуры на территории муниципальных образований Новосибирской области - развитие и реконструкция систем водоснабжения в муниципальных образованиях Новосибирской области; - развитие и реконструкция систем водоотведения в муниципальных образованиях
Целевые индикаторы и показатели	- доля населения Новосибирской области, обеспеченного качественной питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности и безвредности, в необходимом и достаточном количестве (нарастающим итогом); - удельный вес жилищного фонда, обеспеченного водопроводом (нарастающим итогом); - количество аварий и отключений продолжительностью более суток на объектах жилищно-коммунального хозяйства Новосибирской области (ежегодно); - уровень износа коммунальной инфраструктуры (нарастающим итогом); - доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене (нарастающим итогом); - доля уличной канализационной сети, нуждающейся в замене.
Ожидаемые конечные результаты реализации программы, выраженные в соответствующих показателях, поддающихся количественной оценке	- доля населения Новосибирской области, обеспеченного качественной питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности и безвредности, в необходимом и достаточном количестве, к концу 2024 года составит 91,8%, что на 13,8 проц. п. выше значения данного показателя 2014 года; - удельный вес площади жилищного фонда, обеспеченного водопроводом, возрастет к концу 2024 года на 8,9 проц. п. по сравнению с аналогичным периодом 2014 года и составит 91,3%; - уровень износа коммунальной инфраструктуры к концу 2024 года снизится на 5,3 проц. п. по сравнению с аналогичным показателем 2014 года и составит 59,6%; - доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене, к концу 2024 года уменьшится до 33,1%, что на 2,6 проц. п. ниже значения данного показателя в 2014 году; - доля уличной канализационной сети, нуждающейся в замене, к концу 2024 года уменьшится до 37,3%, что на 1,7 проц. п. ниже значения данного показателя в 2014 году;
Государственная программа Новосибирской области «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности Новосибирской области»	
Цели и задачи программы	Цель: снижение энергоемкости валового регионального продукта Новосибирской области (далее - ВРП Новосибирской области); переход к рациональному и экологически ответственному использованию энергетических ресурсов. Задачи: - повышение энергетической эффективности в государственных и муниципальных учреждениях. - повышение энергетической эффективности в жилищном секторе.

	- повышение энергетической эффективности в системе коммунальной инфраструктуры. - стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности в экономике Новосибирской области
Целевые индикаторы и показатели	- Энергоемкость ВРП Новосибирской области (к уровню 2014 года). - Удельное потребление энергетических ресурсов (электроэнергии, тепловой энергии и воды) государственными учреждениями Новосибирской области (к уровню 2014 года). - Удельный расход энергетических ресурсов в жилищном фонде (к уровню 2014 года). - Доля муниципальных котельных, оснащенных источником резервного электроснабжения, от установленной потребности - Доля муниципальных образований Новосибирской области, в которых выполнена модернизация, строительство и реконструкция муниципальных котельных и тепловых сетей (нарастающим итогом с начала реализации государственной программы). - Доля квартир (домовладений), переведенных на индивидуальное поквартирное отопление, ежегодно (нарастающим итогом с 2020 года реализации государственной программы), от общего количества квартир, подлежащих переводу на индивидуальное поквартирное отопление. - Количество реализуемых предприятиями, осуществляющими инвестиционную деятельность совместно с муниципальными образованиями Новосибирской области, проектов по использованию возобновляемых источников энергии (нарастающим итогом с начала реализации государственной программы). - Количество мероприятий, направленных на информированность потребителей о способах энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
Ожидаемые конечные результаты реализации программы, выраженные в соответствующих показателях, поддающихся количественной оценке	- Энергоемкость ВРП Новосибирской области снизится не менее чем на 35% к уровню 2014 года. - Удельное потребление энергетических ресурсов государственными учреждениями Новосибирской области к уровню 2014 года снизится не менее чем на 5%. - Удельный расход энергетических ресурсов в жилищном фонде снизится на 8% к уровню 2014 года. - Доля муниципальных образований Новосибирской области, в которых выполнена модернизация, строительство и реконструкция муниципальных котельных и тепловых сетей, составит 6,0% (в 2015 году - 1,7%). - Доля квартир (домовладений), переведенных на индивидуальное поквартирное отопление (нарастающим итогом с 2020 года реализации государственной программы), от общего количества квартир, подлежащих переводу на индивидуальное поквартирное отопление, к концу 2025 года составит 6,9%. - Количество реализуемых предприятиями, осуществляющими инвестиционную деятельность совместно с муниципальными образованиями Новосибирской области, инвестиционных проектов по использованию возобновляемых источников энергии составит не менее семи за период действия государственной программы. - Количество мероприятий, направленных на информированность потребителей о способах энергосбережения и повышения энергетической эффективности, составит ежегодно не менее двух.

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

При оптимистичном сценарии развития поселений, 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.

При пессимистичном сценарии развития населения, характеризующимся незначительной убылью населения, целесообразно проведение мероприятий по поддержанию текущего состояния скважин, водозаборных сооружений, водонапорной башни, а также разводящих сетей с наибольшей концентрацией населения.

Консервация существующих водопроводов при значительной убыли населения производится решением общего собрания муниципального образования.

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 хозяйственно-питьевого назначения за 2023 г. приведен в таблице 11 и на диаграмме рисунка 3 на основе предоставленных данных МУП «Центр модернизации ЖКХ». Потребление технической воды не производится. Системы горячего водоснабжения отсутствуют.

Таблица 11 – Общий баланс подачи и реализации холодной воды за 2023 г. в Кудринском сельсовете

Назначение	Показатель	Объем, тыс. м ³	Доля от поданной воды, %
Холодная	Объем поданной воды	39,54	100,00
	Объем реализованной воды	34,78	87,97
	Потери воды	4,76	12,03

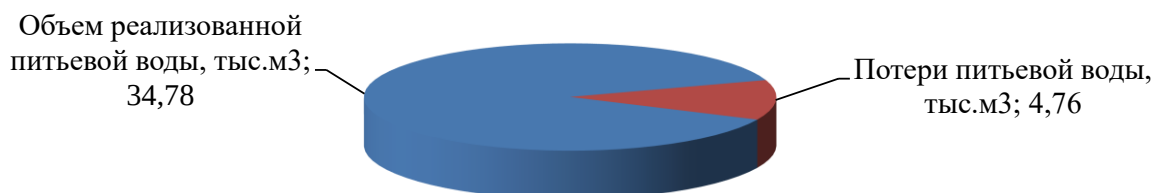


Рисунок 3 – Общий баланс подачи и реализации воды муниципального образования

Таблица 12 – Структурные составляющие потерь холодной воды при ее заборе и транспортировке

Потери	Объем потерь, тыс.м ³ /год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери	1,45	30,48
Потери вследствие порывов, утечек	1,60	33,61
Потери по сетям, не переданным на обслуживание в МУП «Центр модернизации ЖКХ»	0,49	10,24
Погрешности в работе приборов учета	0,04	0,77
Коммерческие потери (хищения, недоначисления)	1,18	24,90
Всего	4,76	100,00

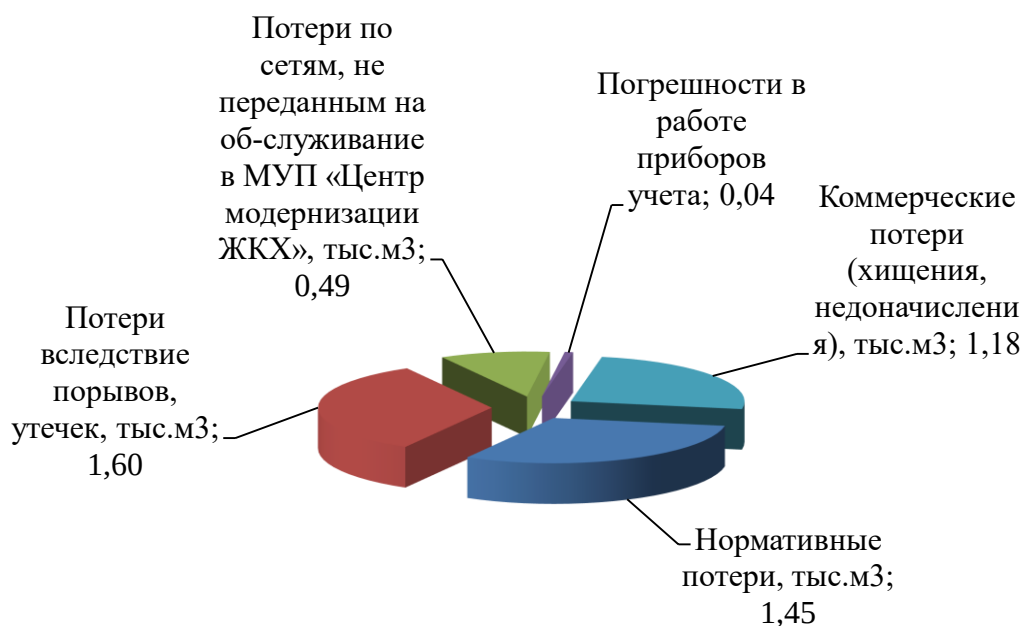


Рисунок 4 – Структурные составляющие потерь холодной воды при ее производстве и транспортировке

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

Подача холодной воды в технологические зоны централизованного водоснабжения обеспечивается одним поставщиком – обслуживающей организацией. Централизованное водоснабжение имеется в с. Кудрино, с. Златоуст, о.п. 106 км Рожневский Бор, ст. Мурлыткино, д. Брусянка, д. Мезениха.

Системы горячего водоснабжения в Кудринском сельсовете отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

Таблица 13 – Территориальный баланс воды по населенным пунктам и технологическим зонам питьевой за 2023 г.

№ пп	Технологическая зона населенного пункта	Объем поданной воды		Доля от общей поданной воды, %
		годовой, тыс. м³	суточный максимальный, м³	
1.	с. Кудрино,	22,11	72,70	55,93
2.	с. Златоуст	13,58	44,65	34,35
3.	о. п. 106 км Рожневский Бор	0,19	0,61	0,47
4.	ст. Мурлыткино	1,39	4,57	3,52
5.	д. Брусянка	1,51	4,95	3,81
6.	д. Мезениха	0,32	1,04	0,80
7.	д. Канарбуга	0,00	0,00	0,00
8.	о. п. Мезениха	0,45	1,46	1,13
	Всего	39,54	129,99	100,00

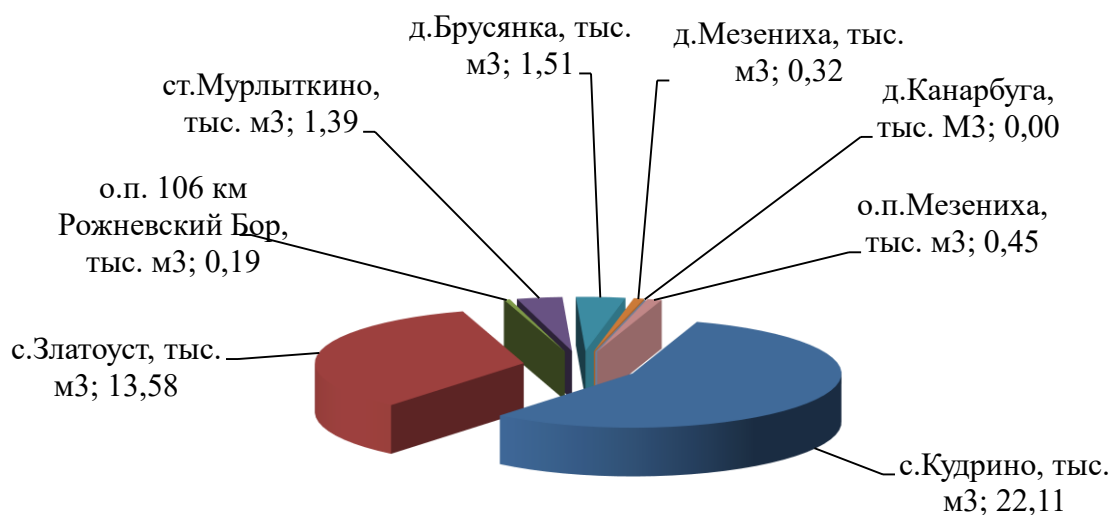


Рисунок 5 – Территориальный баланс питьевой воды по технологическим зонам

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.)

Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов за 2023 г по населенным пунктам приведен ниже таблице 14 и на диаграмме рисунка 6. Развернутый Баланс реализации воды в поселении представлен на диаграмме рисунке 7.

Таблица 14 – Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов за 2023 г.

Группа абонента	Нужды	Объем, тыс.м³	Доля от общего реализованного объема, %
физические лица	жилые здания	25,01	71,90
	полив приусадебных участков	6,17	17,73
	пожаротушение	0,00	0,00
	личное подворное хозяйство	1,48	4,24
юридические лица	объекты общественно-делового назначения	0,66	1,90
	производственные нужды	0,36	1,04
	сельскохозяйственные объекты (питьевая вода)	0,82	2,36
	индивидуальные предприниматели	0,29	0,83
	полив	0	0,00
	пожаротушение	0,00	0,00
Всего		34,78	100,00

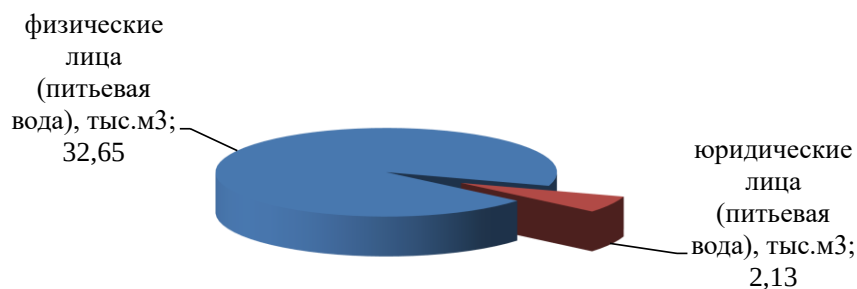


Рисунок 6 – Годовой структурный баланс реализации воды

Потребители услуг водоснабжения делятся на 2 категории:

– физические лица (население);

– юридические лица (бюджетные, промышленные, а также предприятия жилищно-коммунального комплекса, индивидуальные предприниматели).

Значительная доля холодной воды расходуется на нужды физических лиц.

Системы горячего водоснабжения в Кудринском сельсовете отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

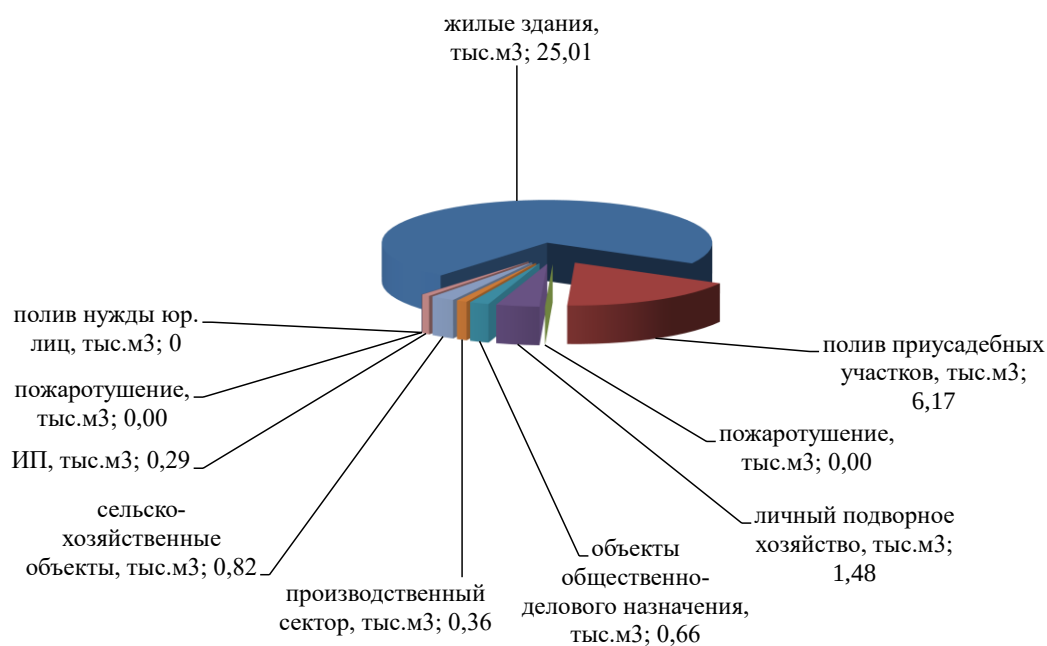


Рисунок 7 – Развернутый годовой структурный баланс реализации воды

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

Сведения о фактическом потреблении населением холодной воды, исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг, отражены в таблице 15 и на диаграмме рисунка 7.

Таблица 15 – Фактическое и расчетное потребления населением холодной воды

№ п/п.	Наименование расхода	Фактический расход, тыс. м ³ /год	Расчетные (нормативные) данные, тыс. м ³ /год
1	Хозяйственно-питьевые нужды	25,01	25,01
2	Производственные нужды	0,36	0,36
3	Сельскохозяйственные нужды	2,30	2,30
4	Культурно-бытовые нужды	0,95	0,95
5	Полив	6,17	6,17
6	Неучтенные расходы (потери)	4,76	4,76
Всего		39,54	39,54

Системы горячего водоснабжения в Кудринском сельсовете отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

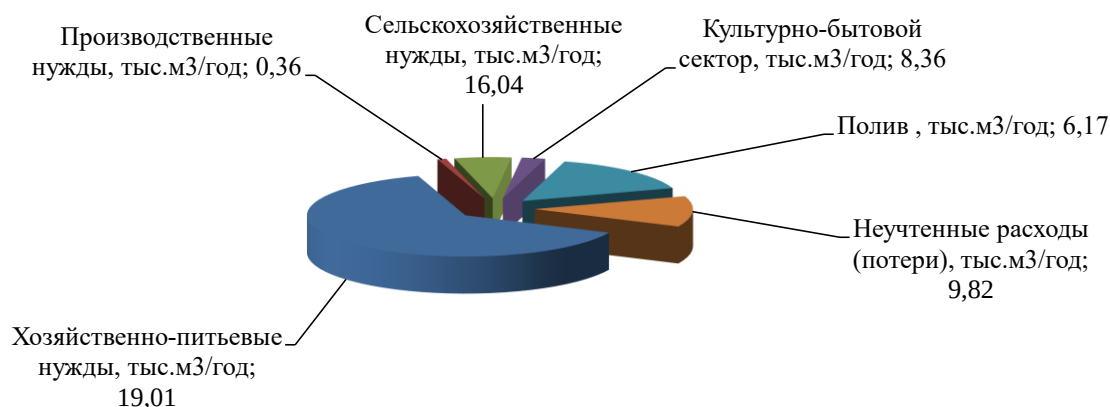


Рисунок 8 – Фактическое потребление населением холодной воды

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

Поселение оснащено индивидуальными приборами учета воды не более 30%. Процент оснащенности внутренним водопроводом жилых домов составляет более 70 %. Остальное население осуществляет потребление воды от индивидуальных скважин и водоразборных колонок с учетом потребления воды по нормативам.

По мере оснащения потребителей внутренними водопроводами планируется планомерное обеспечение жителей района приборами учета подаваемой воды.

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Дебет существующих подземных источников превышает потребности сельского поселения. На перспективу реализации генерального плана потребуются выполнение изыскательных работ по сооружению дополнительных скважин на территории сельсовета.

Производственная мощность водоводов и водопроводной сети будет достаточна при своевременной замене аварийных участков для реализации планов поселения на возможную перспективную застройку территории.

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, 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 холодной воды составлены с учетом положительной динамики незначительной убыли потребителей различных секторов на основе основных мероприятий развития крестьянских - фермерских хозяйств, лично-подсобных хозяйств, укрепления материально-технической базы в учреждениях поселения.

Одним из приоритетных направлений социального развития является улучшение демографической ситуации в поселении. Развитие социальной сферы обусловлено потребностью обеспечения должного уровня образованности, культурно-нравственного развития и здоровья населения, что в свою очередь ведет к повышению привлекательности поселения как места постоянного жительства и обеспечивает экономику поселения необходимыми трудовыми ресурсами.

Численные показатели второго интенсивного сценария развития демографической ситуации, согласно генеральному плану поселения, предусматривающего активизацию развития экономики, социальной инфраструктуры, стимулирование рождаемости, рост продолжительности жизни, при котором численность увеличится, по итогам 2023 г., не подтвердились. Не смотря на снижение численности населения в связи с развитием поселения, улучшением жилищных условий и внедрением мероприятий по развитию коммунальной и социальной инфраструктуры ожидается небольшое повышение численности населения.

Согласно программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Тогучинского района Новосибирской области на 2024-2034 годы оценка перспектив демографических процессов характеризуется первым – инерционным вариантом при котором продолжится снижение численности населения на 0,75-1 % ежегодно. Вероятность оптимистичного прогноза маловероятна и текущая тенденция снижения численности населения будет продолжаться на срок реализации программы.

Показатели сценария развития численности населения Кудринского сельсовета, взятого в качестве расчетного согласно генеральному плану, приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Основные демографические показатели Кудринского сельсовета

Показатели	2023	2028	2034
Численность постоянного населения, чел	1142	1171	1199

Прогнозные балансы потребления холодной воды в Кудринском сельсовете приведено в таблице 17 и на диаграмме рисунка 9.

Таблица 17 – Прогнозные балансы потребления холодной воды до 2034 г.

Нужды	Расчетный год										
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Хозяйственно-питьевые нужды, тыс. м ³	32,81	32,98	33,14	33,31	33,47	33,64	33,81	33,98	34,15	34,32	34,49
Производственные нужды, тыс. м ³	0,37	0,37	0,37	0,38	0,38	0,38	0,39	0,39	0,40	0,40	0,40
Сельскохозяйственные нужды, тыс. м ³	0,83	0,84	0,85	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92
Культурно-бытовые нужды, тыс. м ³	0,67	0,67	0,68	0,69	0,69	0,70	0,71	0,71	0,72	0,73	0,74
Неучтенные расходы (потери), тыс. м ³	4,71	4,62	4,52	4,43	4,34	4,26	4,17	4,09	4,01	3,93	3,85
Всего, тыс. м ³	39,7	39,8	39,9	40,0	40,1	40,2	40,3	40,4	40,5	40,6	40,7

Системы горячего водоснабжения в Кудринском сельсовете отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

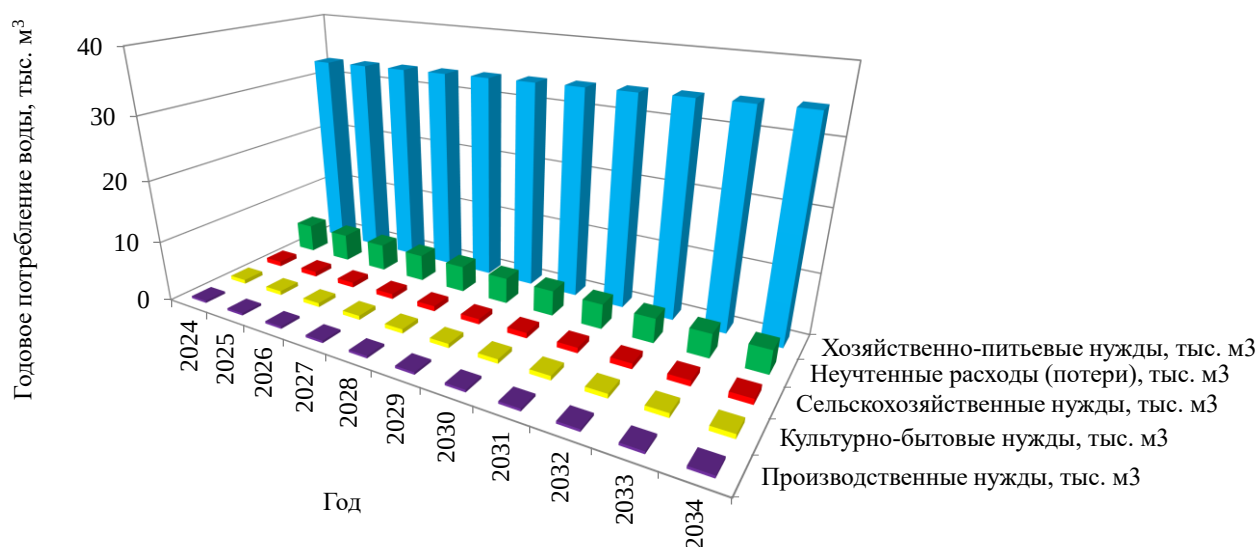


Рисунок 9 – Прогнозные балансы потребления холодной воды до 2034 г.

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

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории муниципального образования отсутствуют (п.1.4.6).

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

Ожидаемая величина потребления холодной воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления холодной воды до 2034 г. п. 3.7. Фактическое и ожидаемое среднесуточное и максимальное потребление холодной воды приведено в таблице 18 и на диаграммах рисунков 10-11.

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

Таблица 18 – Фактическое и ожидаемое потребление холодной воды

Показатель	Фактическое потребление, тыс. м ³	Ожидаемое потребление, тыс. м ³										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
год	2023											
годовое	39,54	39,67	39,77	39,86	39,96	40,06	40,16	40,27	40,37	40,49	40,60	40,72
среднесуточное, м ³	0,108	0,109	0,109	0,109	0,109	0,110	0,110	0,110	0,111	0,111	0,111	0,112
максимальное суточное, м ³	0,130	0,130	0,131	0,131	0,131	0,132	0,132	0,132	0,133	0,133	0,133	0,134

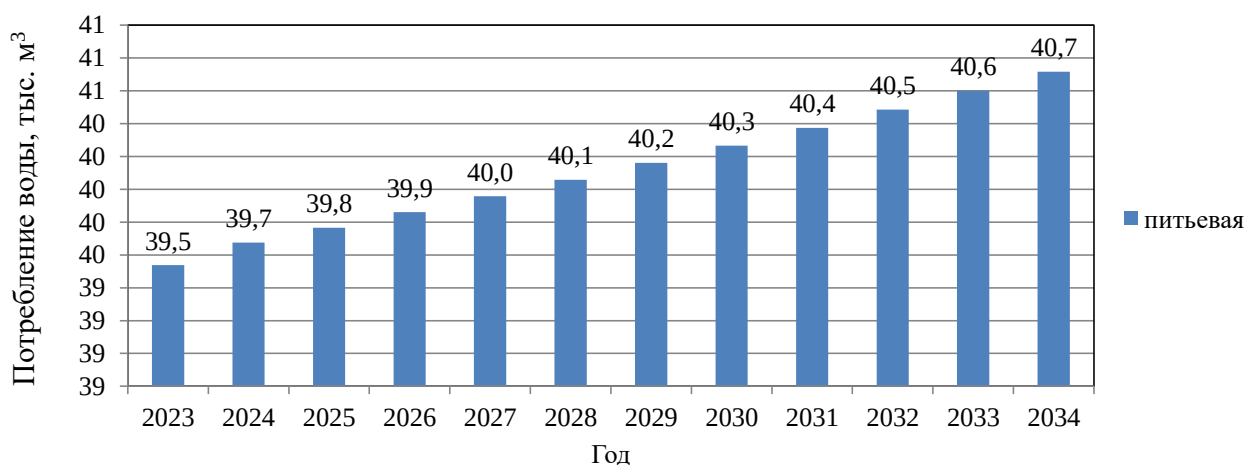


Рисунок 10 – Фактическое и ожидаемое годовое потребление питьевой воды

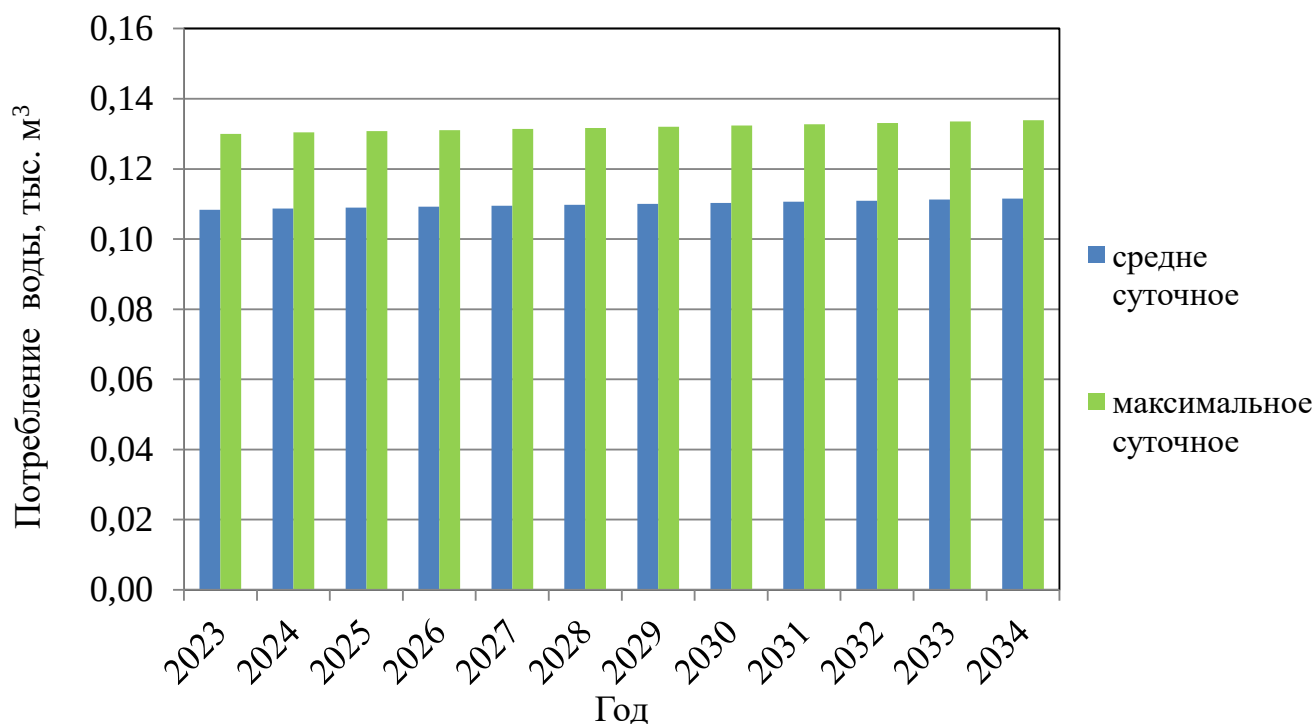


Рисунок 11 – Фактическое и ожидаемое среднесуточное и максимальное потребление питьевой воды

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 холодной воды Кудринского сельсовета представлена пятью технологическими зонами с. Кудрино, ст. Мурлыткино, д. Брусянка, д. Мезениха и единая для с. Златоуст и о.п.106 км. Рожневский Бор, поставщиком воды в которые является обслуживающая организация МУП «Центр модернизации ЖКХ». Территориальная структура потребления холодной воды приведена в таблице 19 и на диаграмме рисунка 12.

Таблица 19 – Территориальная структура потребления холодной воды по технологическим зонам

Населенный пункт	Группа абонентов	Число абонентов	Годовой объем поданной воды, тыс. м ³
с. Кудрино	физические лица	553	18,24
	юридические лица	10	1,08
с. Златоуст	физические лица	368	11,00
	юридические лица	8	0,92
о. п. 106 км Рожневский Бор	физические лица	10	0,16
	юридические лица	0	0,00
ст. Мурлыткино	физические лица	68	1,18
	юридические лица	1	0,05
д. Брусянка	физические лица	81	1,39

	юридические лица	2	0,09
д. Мезениха	физические лица	17	0,28
	юридические лица	0	0,00
д. Канарбуга	физические лица	0	0,00
	юридические лица	0	0,00
о. п. Мезениха	физические лица	24	0,39
	юридические лица	0	0,00
Всего		1142	34,78

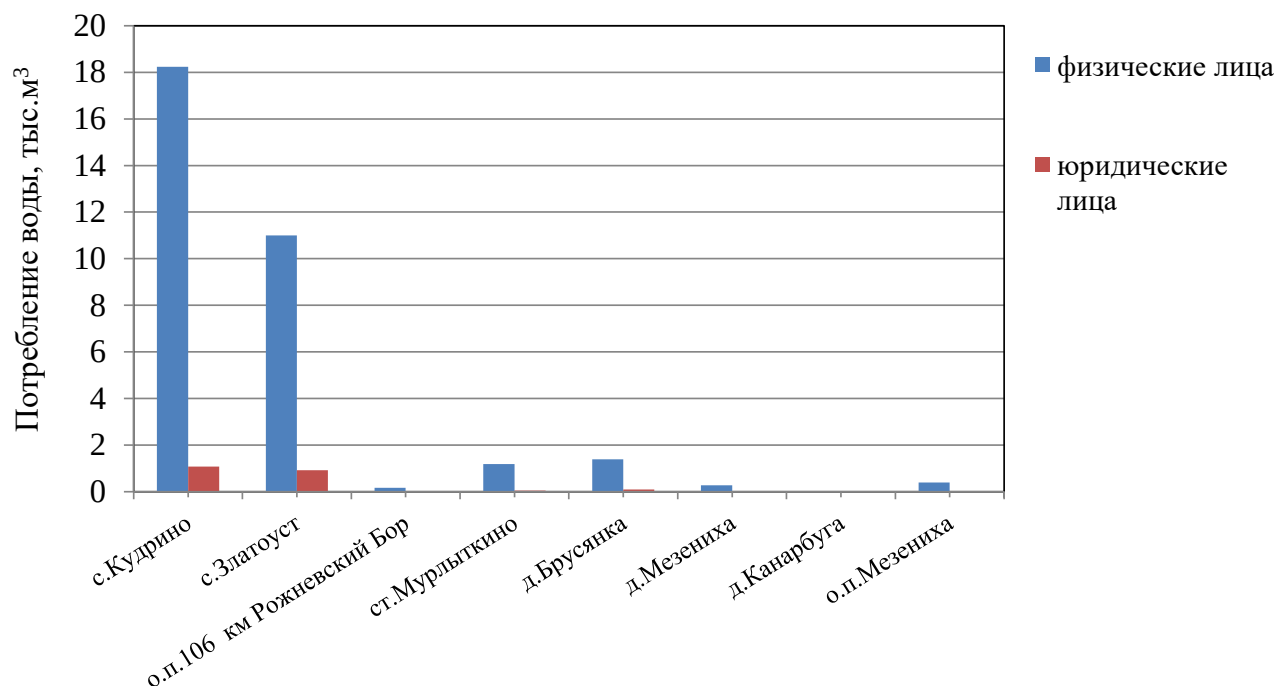


Рисунок 12 – Территориальная структура потребления холодной воды по технологическим зонам

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

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 Кудринского 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 горячей, холодной воды представлен в таблице 20 и на диаграмме рисунка 13.

Таблица 20 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Тип абонента	Категория потребителей	Год										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
физические лица	жилые здания, тыс.м ³	25,13	25,26	25,38	25,51	25,64	25,77	25,89	26,02	26,15	26,28	26,42
	полив, тыс.м ³	6,20	6,23	6,26	6,29	6,32	6,35	6,39	6,42	6,45	6,48	6,51
	личное подворное хозяйство	1,48	1,49	1,50	1,51	1,51	1,52	1,53	1,54	1,54	1,55	1,56
юридические лица	объекты общественно-делового назначения, тыс.м ³	0,67	0,67	0,68	0,69	0,69	0,70	0,71	0,71	0,72	0,73	0,74
	промышленные объекты, тыс.м ³	0,37	0,37	0,37	0,38	0,38	0,38	0,39	0,39	0,40	0,40	0,40
	сельскохозяйственные объекты, тыс.м ³	0,83	0,84	0,85	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92
	индивидуальные предприниматели, тыс.м ³	0,29	0,29	0,30	0,30	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31	0,32	0,32

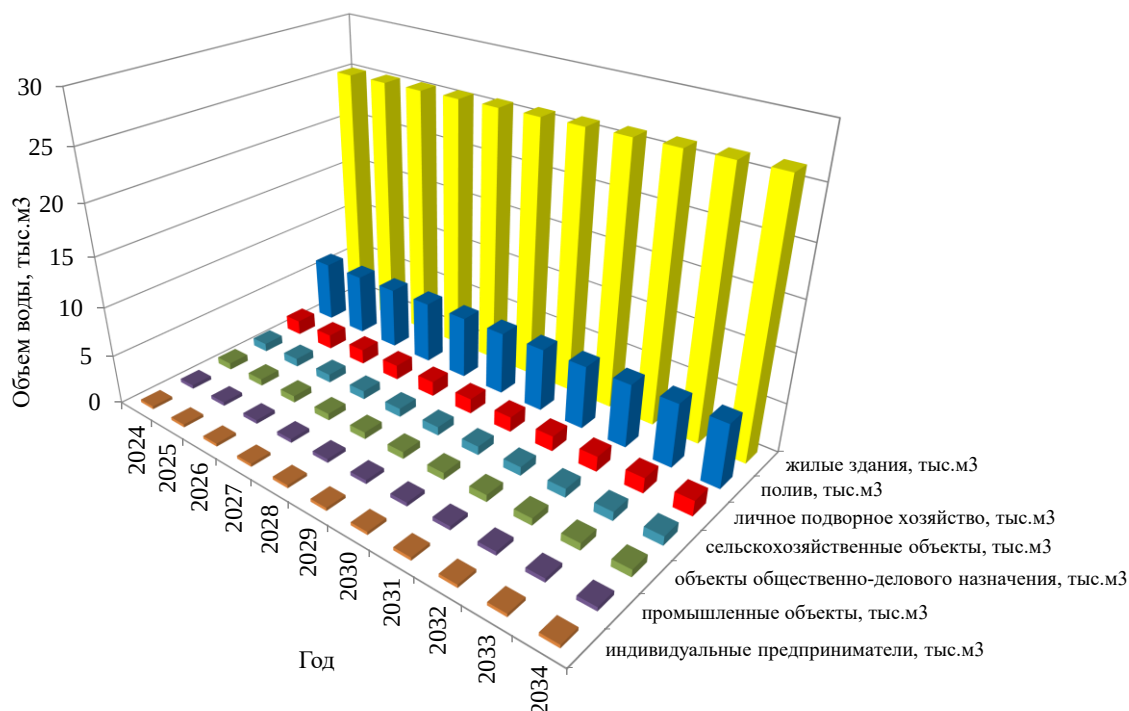


Рисунок 13 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

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

Прогноз снижения фактических и планируемых потерь питьевой воды при ее транспортировке с учетом развития централизованного водоснабжения и реконструкции ветхих водопроводных сетей приведены в таблице 21.

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

Таблица 21 – Сведения о фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке

Показатель	Фактические потери, тыс. м ³	Планируемые потери, тыс. м ³										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
год	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
годовые	4,76	4,71	4,62	4,52	4,43	4,34	4,26	4,17	4,09	4,01	3,93	3,85
средне-суточные, ×10 ⁻³	13,04	12,91	12,65	12,39	12,15	11,90	11,67	11,43	11,20	10,98	10,76	10,54

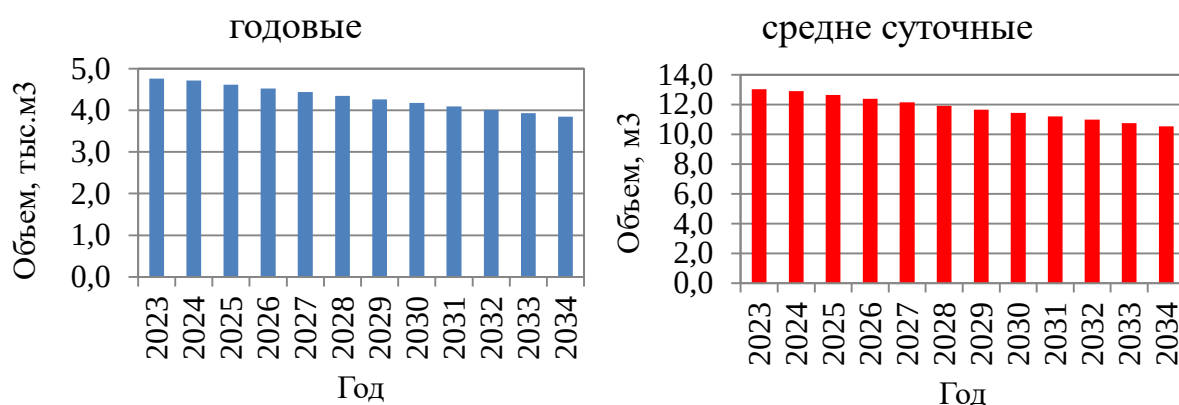


Рисунок 14 – Сведения о годовых фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке

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)

В таблице 22 и на диаграмме рисунка 15 представлен перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения.

Таблица 22 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Назначение	Показатель	Год										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Холодная	Объем поданной воды, тыс.м ³	39,67	39,77	39,86	39,96	40,06	40,16	40,27	40,37	40,49	40,60	40,72
	Объем реализованной воды, тыс.м ³	34,96	35,15	35,34	35,52	35,71	35,90	36,09	36,29	36,48	36,67	36,87
	Потери воды, тыс.м ³	4,71	4,62	4,52	4,43	4,34	4,26	4,17	4,09	4,01	3,93	3,85

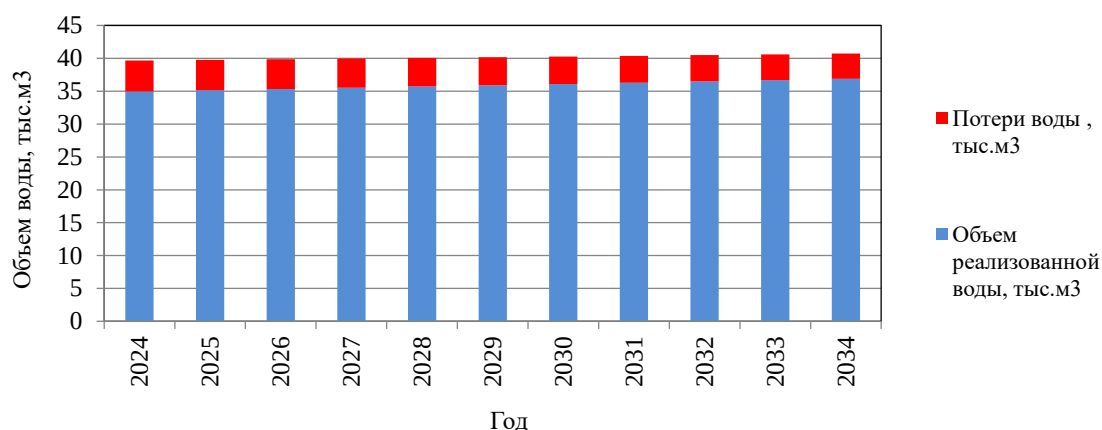


Рисунок 15 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

В таблице 23 и на диаграмме рисунка 16 приведен перспективный территориальный баланс водоснабжения.

Таблица 23 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Населенный пункт (технологическая зона)	Год										
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
с. Кудрино	22,19	22,24	22,29	22,35	22,40	22,46	22,52	22,58	22,64	22,71	22,77
с. Златоуст	13,63	13,66	13,69	13,72	13,76	13,79	13,83	13,87	13,91	13,94	13,99
о.п. 106 км Рожневский Бор	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
ст. Мурлыткино	1,40	1,40	1,40	1,40	1,41	1,41	1,42	1,42	1,42	1,43	1,43
д. Брусянка	1,51	1,52	1,52	1,52	1,53	1,53	1,53	1,54	1,54	1,55	1,55
д. Мезениха	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
д. Канарбуга	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
о.п. Мезениха	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,46	0,46	0,46
Всего, тыс.м ³	39,67	39,77	39,86	39,96	40,06	40,16	40,27	40,37	40,49	40,60	40,72

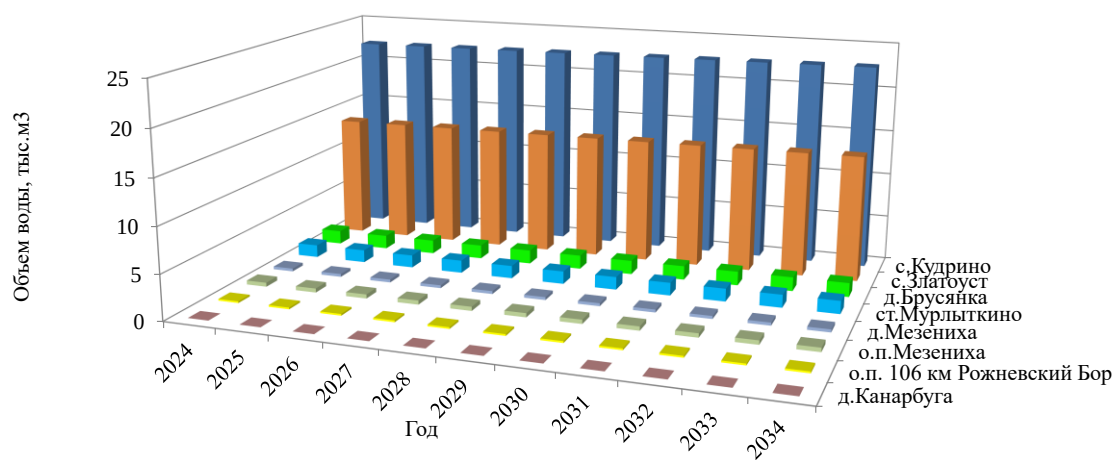


Рисунок 16 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

В таблице 24 и на диаграмме рисунка 17 приведен перспективный структурный баланс водоснабжения.

Таблица 24 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Группа абонентов	Год										
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
физические лица, тыс.м ³	32,8	33,0	33,1	33,3	33,5	33,6	33,8	34,0	34,1	34,3	34,5
юридические лица, тыс.м ³	2,15	2,17	2,20	2,22	2,24	2,26	2,29	2,31	2,33	2,35	2,38
Всего, тыс.м ³	35,0	35,2	35,3	35,5	35,7	35,9	36,1	36,3	36,5	36,7	36,9

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

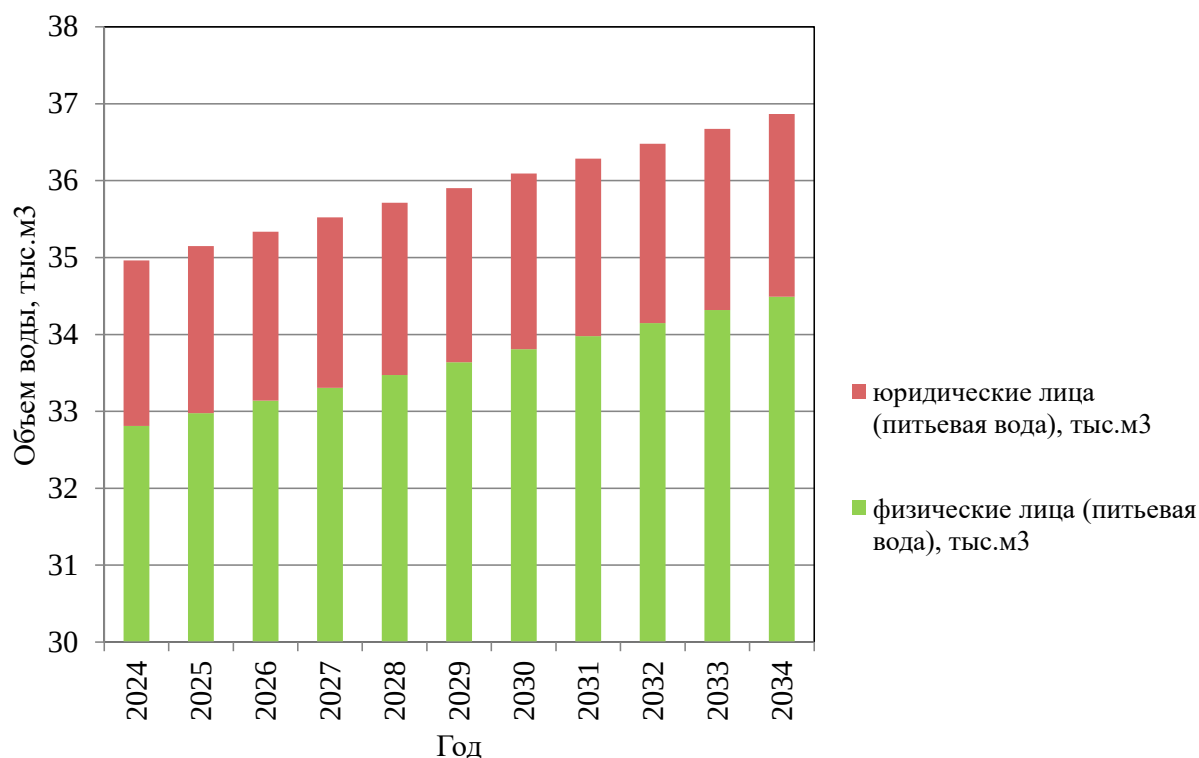


Рисунок 17 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Централизованная система водоотведения в Кудринском сельсовете отсутствует (Часть 2). Развитие централизованных систем водоотведения в поселении на расчетный период не предполагается.

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 холодной 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 муниципального образования в холодной воде должна составить 112 м³/сут. против 108 м³/сут. в 2023 г.

Очистные сооружения (станции биологической и химической очистки) в Кудринском сельсовете отсутствуют.

Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды приведен в таблице 25.

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

Таблица 25 – Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды

Показатель	Водоснабжение											
	фактическое	ожидаемое										
год	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
среднесуточное потребление, тыс.м ³	0,108	0,109	0,109	0,109	0,109	0,110	0,110	0,110	0,111	0,111	0,111	0,112
среднесуточный водозабор воды, тыс.м ³	1,536	1,536	1,536	1,536	1,536	1,536	1,536	1,536	1,536	1,536	1,536	1,536
резерв по водозабору, тыс.м ³	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,42	1,42
резерв по мощности водозабора, %	92,95	92,92	92,91	92,89	92,87	92,85	92,84	92,82	92,80	92,78	92,76	92,74
производительность очистных сооружений, тыс.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
дефицит очистных сооружений, тыс.м ³	-0,108	-0,109	-0,109	-0,109	-0,109	-0,110	-0,110	-0,110	-0,111	-0,111	-0,111	-0,112
дефицит по мощности очистных сооружений, %	-100,00	-100,00	-100,00	-100,00	-100,00	-100,00	-100,00	-100,00	-100,00	-100,00	-100,00	-100,00

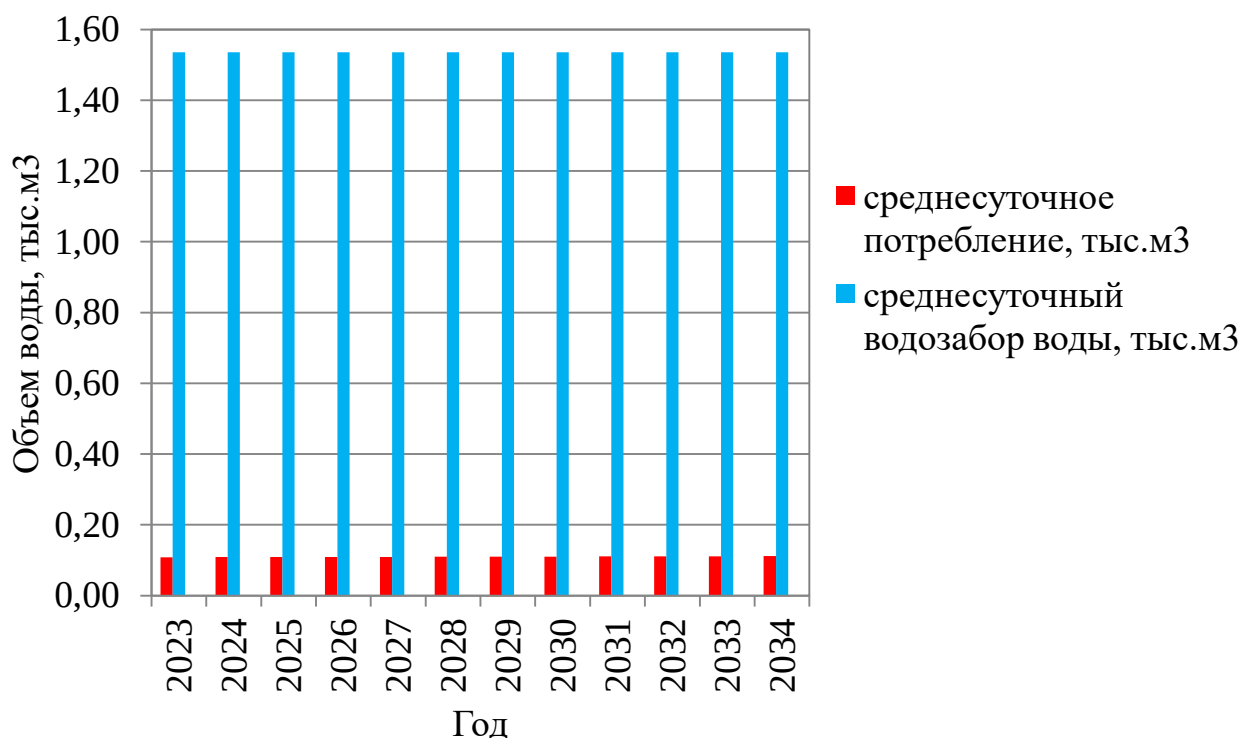


Рисунок 18 – Соотношение существующей и максимальной мощности водозаборных и предполагаемых к строительству очистных сооружений

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующей организацией централизованного водоснабжения является МУП «Центр модернизации ЖКХ». Учредителем МУП «Центр модернизации ЖКХ» является Тогучинский район Новосибирской области. Функции и полномочия учредителя осуществляет администрация Тогучинского района Новосибирской области в лице отдела строительства, коммунального, дорожного хозяйства и транспорта администрации Тогучинского района Новосибирской области, а органа по управлению муниципальным имуществом – отдел земельных и имущественных отношений администрации Тогучинского района Новосибирской области.

Источники и сети водоснабжения переданы администрацией Тогучинского района Новосибирской области в безвозмездное пользование МУП «Центр модернизации ЖКХ» на праве хозяйственного ведения.

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

В виду того, что территория Кудринского сельсовета не имеет зон распространения вечномерзлых грунтов, то мероприятия для решения задачи по предотвращению замерзания воды (п. «е», раздела 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 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

Водоснабжение Кудринского сельсовета будет осуществляться с использованием подземных вод от существующих источников водоснабжения.

Общая потребность в воде на конец расчетного периода (2034 год) должна составить более 112 м³/сут.

Для обеспечения указанной потребности в воде с учетом 100% подключения всех потребителей в перспективных населенных пунктах к централизованной системе водоснабжения по перспективным населенным пунктам предлагаются мероприятия поэтапного освоения мощностей в соответствии с этапами жилищного строительства и освоения выделяемых площадок под застройку производственных, социально– культурных и рекреационных объектов.

В течение 2024-2034 гг. должны быть предусмотрены мероприятия, представленные в таблице 26.

Таблица 26 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Год										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	Строительство водопроводных сетей протяженностью 843 м в с. Кудрино			+								
2	Замена водопроводных сетей протяженностью 1378 м в с. Златоуст				+	+						
3	Строительство водопроводных сетей протяженностью 562 м в с. Златоуст						+					
4	Замена водопроводных сетей протяженностью 926 м на ст. Мурлыткино							+				
5	Замена водопроводных сетей протяженностью 1843 м в д. Брусянка								+	+		
6	Строительство водопроводных сетей протяженностью 468 м в д. Брусянка										+	
7	Строительство водопроводных сетей протяженностью 369 м в д. Мезениха											+
8	Установка приборов учета воды	+	+	+	+							
9	Строительство резервной скважины в д. Брусянка	+										
10	Строительство резервной скважины в д. Мезениха		+									

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 г. № 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения» обоснование предложений по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения Кудринского сельсовета направлено на решение задач, приведенных в таблице 27.

Таблица 27 – Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Технические обоснования (раздел 10 Постановление Правительства РФ от 5.09.2013 № 782)
1	2	3
1	Строительство водопроводных сетей протяженностью 843 м в с. Кудрино	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует; обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, холодной воды установленного качества
2	Замена водопроводных сетей протяженностью 1378 м в с. Златоуст	сокращение потерь воды при ее транспортировке; выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
3	Строительство водопроводных сетей протяженностью 562 м в с. Златоуст	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует; обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, холодной воды установленного качества
4	Замена водопроводных сетей протяженностью 926 м на ст. Мурлыткино	сокращение потерь воды при ее транспортировке; выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
5	Замена водопроводных сетей протяженностью 1843 м в д. Брусянка	сокращение потерь воды при ее транспортировке; выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
6	Строительство водопроводных сетей протяженностью 468 м в д. Брусянка	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует; обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, холодной воды установленного качества
7	Строительство водопроводных сетей протяженностью 369 м в д. Мезениха	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует; обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, холодной воды установленного качества
8	Установка приборов учета воды	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества

1	2	3
9	Строительство резервной скважины в д. Брусянка	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
10	Строительство резервной скважины в д. Мезениха	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта не требуется, поскольку ее расположение находится в границах существующей централизованной системы водоснабжения. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, не предусмотрено генеральным планом.

Дополнительные альтернативные источники водоснабжения Кудринского сельсовета не планируются.

В целом качество питьевой воды в Тогучинском районе остается не на должном уровне. Главная причина – износ водопроводных сетей. Водопроводные сети, как и коммунальные, так и ведомственные, на 35% не пригодны к эксплуатации (коррозия трубопроводов, отсутствие герметизации, заиливание). На 30% скважин нарушены санитарные зоны ограждения, павильоны не оборудованы, отсутствует водоизмерительная аппаратура.

По данным ведомственных лабораторий, на очистных сооружениях Тогучинского района просматривается тенденция к снижению загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в р. Иня, - уменьшение сброса сульфатов – на 33%, хлоридов – на 21%, азота аммонийного – на 11%, нитратов – в 2,4 раза, фосфатов – в 2,2 раза.

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

По состоянию на май 2024 г. строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения 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.

Развитие систем телемеханизации и диспетчеризации в поселении не предполагается.

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

В настоящий момент 70% жилых домов не имеют индивидуальных приборов учета (ИПУ) воды. Население производит оплату за потребленную воду по установленным нормативам.

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

Замена существующих водопроводных сетей в Кудринском сельсовете планируется на новые полиэтиленовые на этих же местах с возможным использованием существующих труб в качестве внешних каналов.

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

Установка новых резервуаров и насосных станций не предполагается. Дополнительные санитарные зоны и отчуждения сельскохозяйственных территорий на эти мероприятия не требуются.

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 населенного пункта, в том числе с учетом возможной перспективной застройки.

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 1.

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

На территории Кудринского сельсовета сброс (утилизации) промывных вод не осуществляется. Фильтровальные сооружения станций отсутствуют.

Наиболее распространенным способом очистки воды на территории Тогучинского района Новосибирской области является процесс обезжелезивания воды из скважины, который основан на применении контейнерных станций обезжелезивания, либо их аналогов.

Для таких станций требуется периодическая промывка фильтровального сооружения со сбросом воды на площадки-шламонакопители, оснащенных дренажем с отводом осветленной воды в ближайший водный проток.

Согласно генеральному плану поселения обезжелезивание воды рекомендуется производить методом упрощенной аэрации с фильтрованием на скорых фильтрах.

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 Кудринского сельсовета не производится. Склады химических реагентов для прочих целей отсутствуют.

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 предусматривает первоочередное строительство и последующую реконструкцию существующих объектов системы водоснабжения, указанные ниже в таблице 28.

Расчет оценки объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения выполнен при использовании:

- Сборника укрупненных показателей стоимости строительства по субъектам Российской Федерации в разрезе Федеральных округов за I квартал 2010 г. (с учетом НДС),
- Справочника базовых цен на проектные работы в строительстве СБЦП 81 – 2001 – 17 «Объекты водоснабжения и канализации».

Согласно Сборнику укрупненных показателей стоимости строительства по субъектам Российской Федерации в разрезе Федеральных округов стоимость строительства 1 км водопроводной сети из полиэтилена на глубине 3 м для Новосибирской области составляет:

- для диаметра 100 мм 3420 тыс.руб.,
- для диаметра 200 мм 4463 тыс.руб.

На реализацию мероприятий по развитию систем водоснабжения предусмотрены средства из бюджетных источников и средства предприятий.

Таблица 28 – Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей											
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Всего
1	Строительство водопроводных сетей протяженностью 843 м в с. Кудрино (бюджет Тогучинского района)			2883									2883
2	Замена водопроводных сетей протяженностью 1378 м в с. Златоуст (бюджет Тогучинского района)				3420	1293							4713
3	Строительство водопроводных сетей протяженностью 562 м в с. Златоуст (бюджет Тогучинского района)						1922						1922
4	Замена водопроводных сетей протяженностью 926 м на ст. Мурлыткино (бюджет Тогучинского района)							3167					3167
5	Замена водопроводных сетей протяженностью 1843 м в д. Брусянка (бюджет Тогучинского района)								3420	2883			6303
6	Строительство водопроводных сетей протяженностью 468 м в д. Брусянка (бюджет Тогучинского района)										1662		1662
7	Строительство водопроводных сетей протяженностью 369 м в д. Мезениха (бюджет Тогучинского района)											1262	1262
8	Установка приборов учета воды (бюджет Тогучинского района)	50	50	50	50								200
9	Строительство резервной скважины в д. Брусянка (бюджет Тогучинского района)	1984											1984
10	Строительство резервной скважины в д. Мезениха (бюджет Тогучинского района)		1984										1984
	Итого	2034	2034	2933	3470	1293	1922	3167	3420	2883	1662	1262	26080

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

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

- показатели качества воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

В период с 2019 по 2024 год действует Региональная программа по повышению качества водоснабжения на территории Новосибирской области.

7.1. Показатели качества воды

Согласно Региональной программе по повышению качества водоснабжения на территории Новосибирской области 2019-2024 гг. на расчетный период рационально принять плановые значения показателей до конца 2034 года на уровне показателей Региональной программы по повышению качества водоснабжения на территории Новосибирской области на 2024 год.

Таблица 29 – Показатели качества питьевой воды

Наименование показателя	Ед. изм.	Плановые значения показателей											
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой	%	89,4	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8

Горячее водоснабжение на территории сельского поселения отсутствует.

7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Таблица 30 – Показатели надежности и бесперебойности холодного водоснабжения

Наименование показателя	Ед. изм.	Плановые значения показателей											
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене	%	70,56	62,03	51,93	41,32	32,38	26,04	19,69	13,34	7,26	3,71	0,16	0,16
Число аварий в системах водоснабжения	Количество аварий в год на 1 км сетей	2,18	2,04	1,90	1,76	1,62	1,48	1,34	1,20	1,07	0,93	0,79	0,79

Реализация мероприятий направлена на повышение надежности и устойчивого снабжения потребителей коммунальными услугами нормативного качества.

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры согласно программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Тогучинского района Новосибирской области на 2024-2034 годы включают показатели, характеризующие надежность и бесперебойность водоснабжения, приведенные в таблице 31.

Таблица 31 – Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя, годы										
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033-2034
1.1	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35
1.2	Аварийность	ед./км	0,67	0,65	0,6	0,55	0,5	0,45	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)

К показателям эффективности использования ресурсов относится величина потерь воды при транспортировке. В таблице 32 приведены показатели потерь Кудринского сельсовета.

Таблица 32 – Показатели эффективности использования ресурсов

Показатель	Год										
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Процент потерь в сетях водоснабжения, %	11,87	11,61	11,35	11,10	10,85	10,60	10,36	10,13	9,90	9,67	9,45

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры согласно программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Тогучинского района Новосибирской области на 2024-2034 годы включают показатели, эффективности использования ресурсов, приведенные в таблице 33.

Горячее водоснабжение на территории сельского поселения отсутствует.

Таблица 33 – Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя, годы										
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033-2034
1.3	Удельное потребление эл.энергии	кВтч/куб.м	1,11	1,1	1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7

7.4. Иные показатели

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры согласно программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Тогучинского района Новосибирской области на 2024-2034 годы включают показатели степени охвата потребителей, приведенные в таблице 34.

Таблица 34 – Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя, годы										
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033- 2034
1.4	Степень охвата потребителей	%	85	85	87	90	92	93	94	95	96	98	100

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

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

На территории поселения бесхозные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

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 Кудринском сельсовете централизованная канализация, канализационные сети и очистные сооружения отсутствуют. В Кудринском сельсовете действует выгребная канализация с вывозом сточных вод специальным автотранспортом.

Фильтрация из выгребных колодцев повышает уровень грунтовых вод. Техническое состояние выгребных колодцев и их объем не обеспечивает стабильной и безаварийной работы по канализированию сточных вод.

Процент оснащённости внутренней системой канализации не превышает 50 %.

Обеспечены внутренней системой канализации - Кудринская СОШ, Златоустовская СОШ.

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 близлежащие водоемы.

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 Кудринском сельсовете отсутствует.

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

Существующий дефицит мощностей очистных сооружений составляет 100%.

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 поселении отсутствуют.

В Кудринском сельсовете нецентрализованное водоотведение представлено выгребными ямами, индивидуальными септиками и надворными уборными.

Отвод сточных бытовых и производственных вод с территории производится вывозом ассенизаторскими машинами.

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

Централизованные системы водоотведения в Кудринском сельсовете отсутствуют.

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 поселении отсутствуют.

Муниципальные канализационные коллекторы и сети в Кудринском сельсовете отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения в Кудринском сельсовете отсутствуют.

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, аэротенки. 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

Централизованные системы водоотведения в Кудринском сельсовете отсутствуют.

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся без очистки биологическими очистными сооружениями. Поверхностно-ливневые сточные воды не организованы. Специальные каналы и лотки – отсутствуют.

Сточные воды не проходят механического и химического обеззараживания.

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

На май 2024 г. к территориям муниципального образования, не охваченным централизованной системой водоотведения, относятся все районы Кудринского сельсовета.

На территории Кудринского сельсовета системы водоотведения представлены индивидуальными выгребами или надворными уборными. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами.

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 разделения бытовых и производственных сточных вод;
- отсутствие возможности повторного использования очищенной воды в качестве технической.

Основные проблемы функционирования системы водоотведения:

- отсутствие КНС;
- отсутствие муниципальных канализационных сетей;
- отсутствие технологического оборудования;
- отсутствие резерва мощности;
- низкая степень автоматизации производственных процессов;
- применяемые технологии не обеспечивают очистку стоков до значений предельно допустимой концентрации по меди, фосфатам, азоту;
- отсутствие коллекторов;
- отсутствие люков.

Анализ состояния системы водоотведения выявил ряд проблем, носящих системный характер и оказывающих решающее влияние как на обеспечение отдельных качественных и количественных параметров, так и на работоспособность системы в целом: высокая степень износа зданий, сооружений, оборудования, канализационных сетей, применение устаревших технологий (в том числе экологически опасных), низкая производительность и энергоэффективность оборудования, высокие непроизводственные потери ресурсов, низкая степень автоматизации производственных процессов.

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

Согласно Правилам отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации N 691 от 31 мая 2019 г., к централизованным системам водоотведения могут относиться:

- централизованные системы водоотведения (канализации), если объем принятых системой сточных вод составляет более 50 % общего объема (критерий отнесения), а также, если организация, осуществляющая водоотведение и являющаяся собственником или иным законным владельцем объектов централизованной системы водоотведения (канализации), одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации, включает деятельность по сбору и обработке сточных вод;

- централизованные ливневые системы водоотведения (канализации), предназначенные для отведения поверхностных сточных вод с территорий поселений, в том числе в составе централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения.

В Кудринском сельсовете централизованные, в том числе ливневые, системы водоотведения (канализации) отсутствуют. Организации, осуществляющее водоотведение и являющиеся собственниками или иным законными владельцами объектов централизованной системы водоотведения (канализации) отсутствуют.

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 в Кудринском сельсовете отсутствует.

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 и генерального плана поселения.

Для Кудринского сельсовета среднегодовые атмосферные осадки составляют 435 мм/год.

Таблица 33 – Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

Населенный пункт \ Площадь	Общая, Га	Средний объем притока неорганизованного стока, тыс.м ³ /год
с. Кудрино	160,12	664,5
с. Златоуст	114,61	475,6
о. п. 106 км. Рожневский Бор	1,42	5,9
ст. Мурлыткино	27,58	114,4
д. Брусянка	31,74	131,7
д. Мезениха	40,95	169,9
д. Канарбуга	13,98	58,0
о. п. Мезениха	0,60	2,5
Всего	391,00	1622,6

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

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

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

Централизованная система водоотведения в Кудринском 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, городских округов

Централизованная система водоотведения в Кудринском сельсовете отсутствует.

Строительство централизованной системы водоотведения в Кудринском сельсовете на расчетный период не ожидается.

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы холодной воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения и отведения стоков приведены в таблице 34.

Таблица 34 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Технологическая зона водоотведения	Год										
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выгребные ямы и индивидуальные уборные с. Кудрино, тыс. м ³	16,35	16,40	16,45	16,51	16,56	16,62	16,68	16,74	16,80	16,87	16,93
Выгребные ямы и индивидуальные уборные с. Златоуст, тыс. м ³	9,94	9,97	10,00	10,04	10,07	10,11	10,14	10,18	10,22	10,26	10,30
Выгребные ямы и индивидуальные уборные о. п. 106 км Рожневский Бор, тыс. м ³	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12
Выгребные ямы и индивидуальные уборные ст. Мурлыткино, тыс. м ³	0,86	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87	0,88	0,88	0,89	0,89	0,89
Выгребные ямы и индивидуальные уборные д. Брусаянка, тыс. м ³	1,04	1,05	1,05	1,05	1,06	1,06	1,06	1,07	1,07	1,08	1,08
Выгребные ямы и индивидуальные уборные д. Мезениха, тыс. м ³	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,20
Выгребные ямы и индивидуальные уборные д. Канарбуга, тыс. м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выгребные ямы и индивидуальные уборные о. п. Мезениха, тыс. м ³	0,26	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,28
Всего	28,75	28,84	28,94	29,03	29,13	29,24	29,34	29,45	29,56	29,68	29,79

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 перспективной застройки территории с оснащением системами водоснабжения.

При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, 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 в Кудринском сельсовете отсутствует.

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения Кудринского сельсовета приведены в таблице 35.

Таблица 35 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод

Показатель	Фактическое поступление сточных вод, тыс. м ³	Ожидаемое поступление сточных вод, тыс. м ³										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
год	2023											
годовое	28,61	28,75	28,84	28,94	29,03	29,13	29,24	29,34	29,45	29,56	29,68	29,79

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

Централизованная система водоотведения в Кудринском сельсовете отсутствует.

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

Расчет требуемой мощности очистных сооружений в Кудринском сельсовете приведен в таблице 36.

Таблица 36 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Технологическая зона водоотведения	Год										
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
с. Кудрино, тыс. м ³	16,35	16,40	16,45	16,51	16,56	16,62	16,68	16,74	16,80	16,87	16,93
с. Златоуст, тыс. м ³	9,94	9,97	10,00	10,04	10,07	10,11	10,14	10,18	10,22	10,26	10,30
о. п. 106 км Рожневский Бор, тыс. м ³	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12
ст. Мурлыткино, тыс. м ³	0,86	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87	0,88	0,88	0,89	0,89	0,89
д. Брусаянка, тыс. м ³	1,04	1,05	1,05	1,05	1,06	1,06	1,06	1,07	1,07	1,08	1,08
д. Мезениха, тыс. м ³	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,20
д. Канарбуга, тыс. м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
о. п. Мезениха, тыс. м ³	0,26	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,28
Всего	16,35	16,40	16,45	16,51	16,56	16,62	16,68	16,74	16,80	16,87	16,93

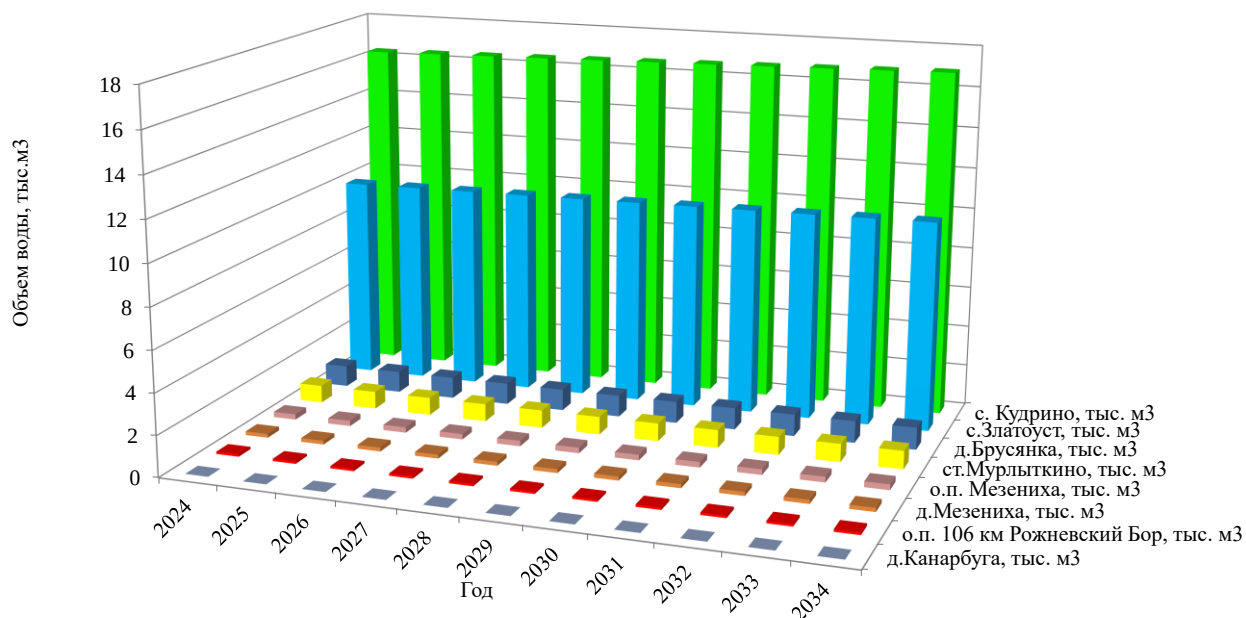


Рисунок 19 – Требуемая мощность очистных сооружений по технологическим зонам водоотведения

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

Централизованная система водоотведения в Кудринском сельсовете отсутствует.

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. Очистных сооружений в Кудринском сельсовете нет.

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

На расчетный период мероприятия по развитию системы водоотведения в Кудринском сельсовете не предусмотрены.

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

На расчетный период развитие централизованной системы водоотведения Кудринского сельсовета не запланировано.

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.

На расчетный период задачи развития системы водоотведения в Кудринском сельсовете не ставятся.

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

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

При обосновании предложений по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения решаются следующие задачи:

- обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения;
- организация централизованного водоотведения на территориях поселений, городских округов, где оно отсутствует;
- сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

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 Кудринском сельсовете не запланированы.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

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

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

Централизованная система водоотведения в Кудринском сельсовете отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения в Кудринском сельсовете отсутствует.

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 Кудринском сельсовете не планируется.

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

На расчетный период строительство канализационных сетей и сооружений централизованной системы водоотведения в Кудринском сельсовете не планируется.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

На расчетный период строительство объектов централизованной системы водоотведения в Кудринском сельсовете не планируется.

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 Кудринского сельсовета: все хозяйственно-бытовые стоки и производственные стоки после локальной очистки, поступают в водонепроницаемые железобетонные выгребы, откуда спецмашиной 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 водоем-приемником или водотоком.

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

Для уменьшения количества выгребов от предприятий и общественных зданий, запроектирована канализационная сеть с объединением объектов канализования в один выгреб. Выгребы предусмотрены емкостью 50-90 м³ и рассчитаны на 3-х суточное хранение стоков. Коллектора запроектированы из гофрированных полипропиленовых труб не менее Ø160мм.

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 суще-

ствуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

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

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 Кудринском сельсовете не запланированы.

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

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

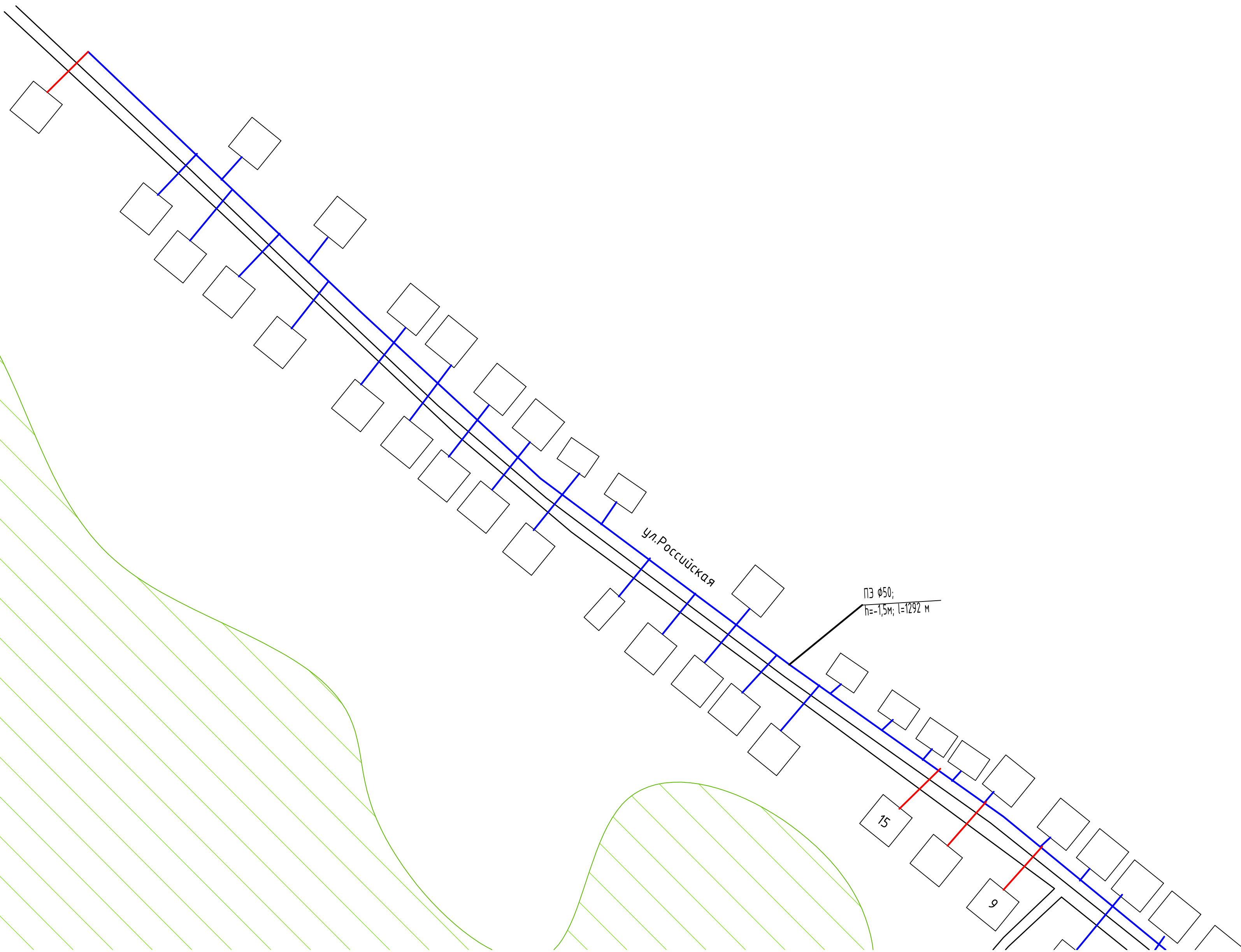
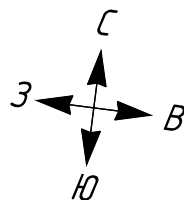
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

На расчетный период развитие централизованной системы водоотведения в Кудринском сельсовете не планируется.

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

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории Кудринского сельсовета отсутствуют.

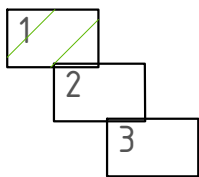
Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения



Условные обозначения

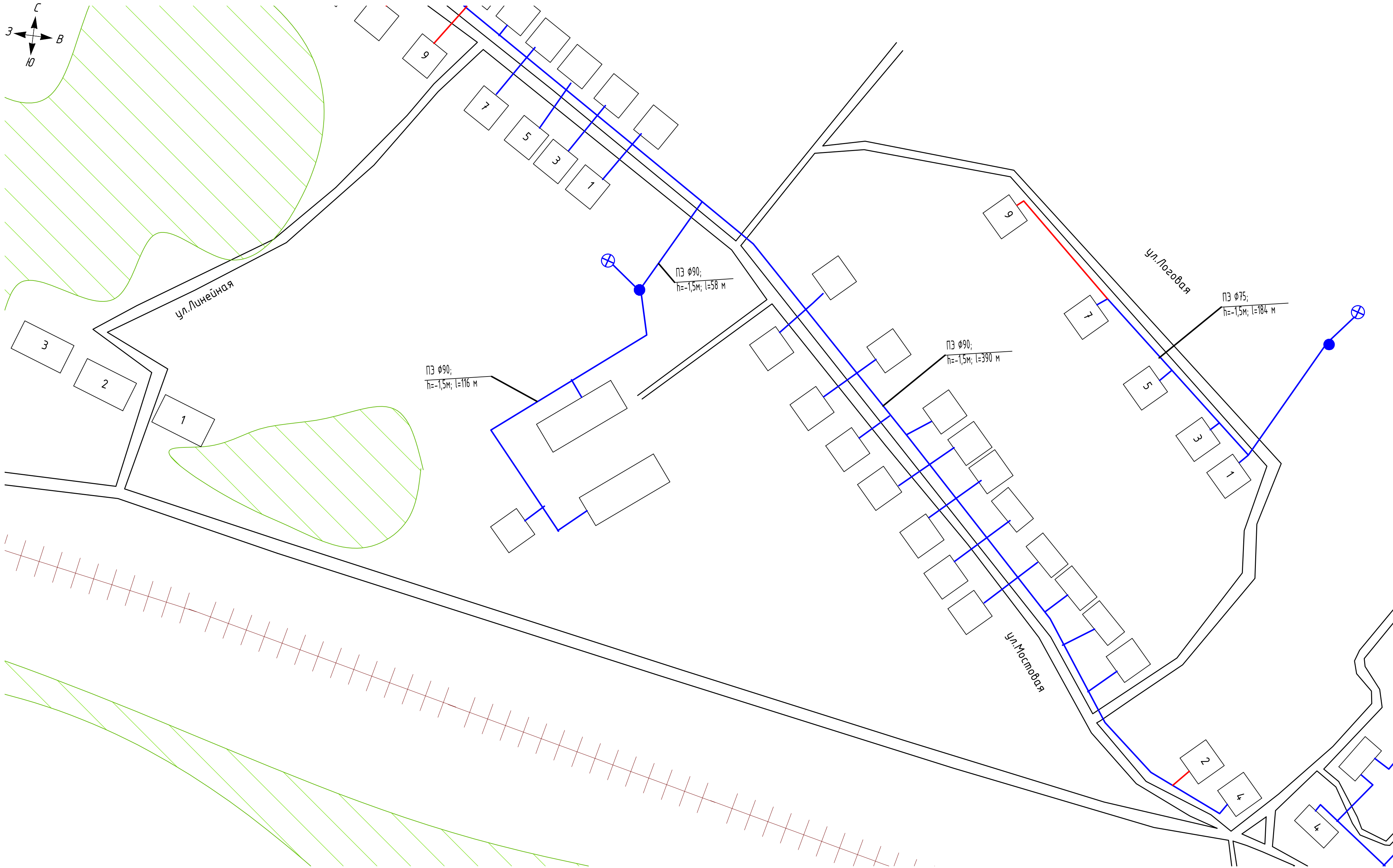
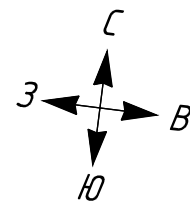
- жилой дом
- линия существующего водопровода
- линия перспективного водопровода
- лес
- водоем
- скважина

Схема расположения листов



ТО-13-СВ.387-24					
Схема сети водоснабжения					
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	с.Кудрино	
Разраб.	Томилов		04.24		
Пров.	Досалин		04.24		
Т.контр.	Досалин		04.24	Масштаб 1:2500	
Н.контр.	Заренков		04.24		
Утв.					
				Стадия	Лист
					Листов
					1
					3

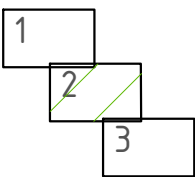
ТЕHNO
GROUP



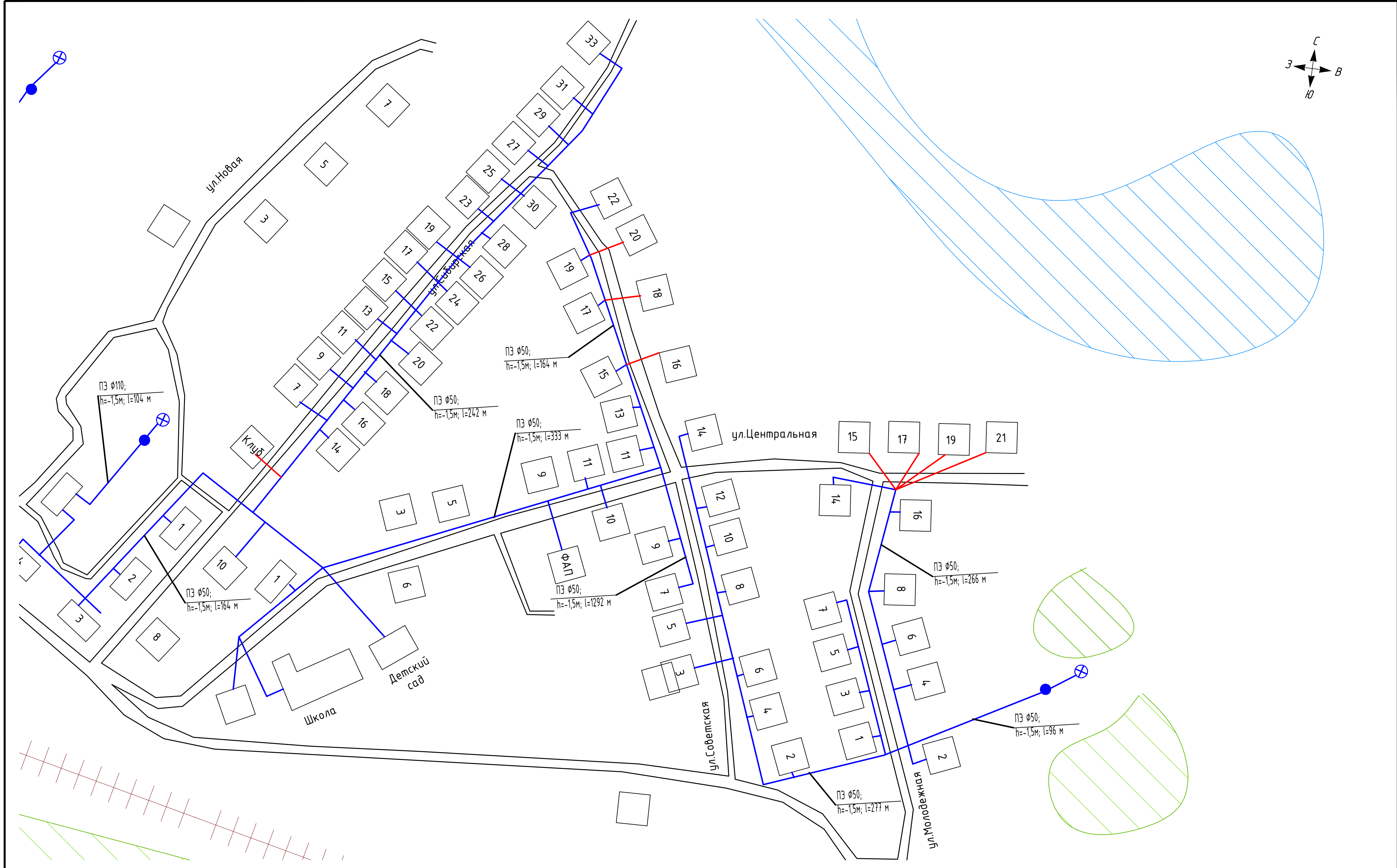
Условные обозначения

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|----------|
| | жилой дом | | лес |
| | линия существующего водопровода | | водоем |
| | линия перспективного водопровода | | скважина |
| | железнодорожный путь | | |

Схема расположения листов



ТО-13-СВ.387-24				
Схема сети водоснабжения				
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	с.Кудрино
Разраб.	Томилов		04.24	Стадия
Пров.	Досалин		04.24	Лист
Т.контр.	Досалин		04.24	Листов
Н.контр.	Заренков		04.24	2
Утв.				3
Масштаб 1:2500				ТЕННО GROUP
Формат А2				

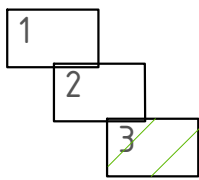


Условные обозначения

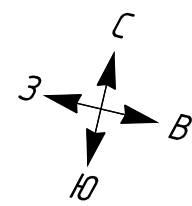
- жилой дом
-
- линия существующего водопровода

 лес водоем скважина

Схема расположения листов



ТО-13-СВ.387-24				
Схема сети водоснабжения				
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	с.Кудрино
Разраб.	Томилов		04.24	
Пров.	Досалин		04.24	
Т.контр.	Досалин		04.24	
Н.контр.	Заренков		04.24	Масштаб 1:2500
Утв.				
				ТЕННО GROUP



Водопровод на оп. 106 км
Рожневский Бур

Условные обозначения

- жилой дом
- линия существующего водопровода
- линия перспективного водопровода
- водонапорная башня
- скважина

- лес
- водоем

ТО-13-СВ.387-24

Схема сети водоснабжения

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Томилев	<i>[Signature]</i>	04.24
Пров.	Досалин	<i>[Signature]</i>	04.24
Т.контр.	Досалин	<i>[Signature]</i>	04.24

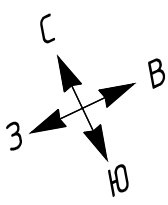
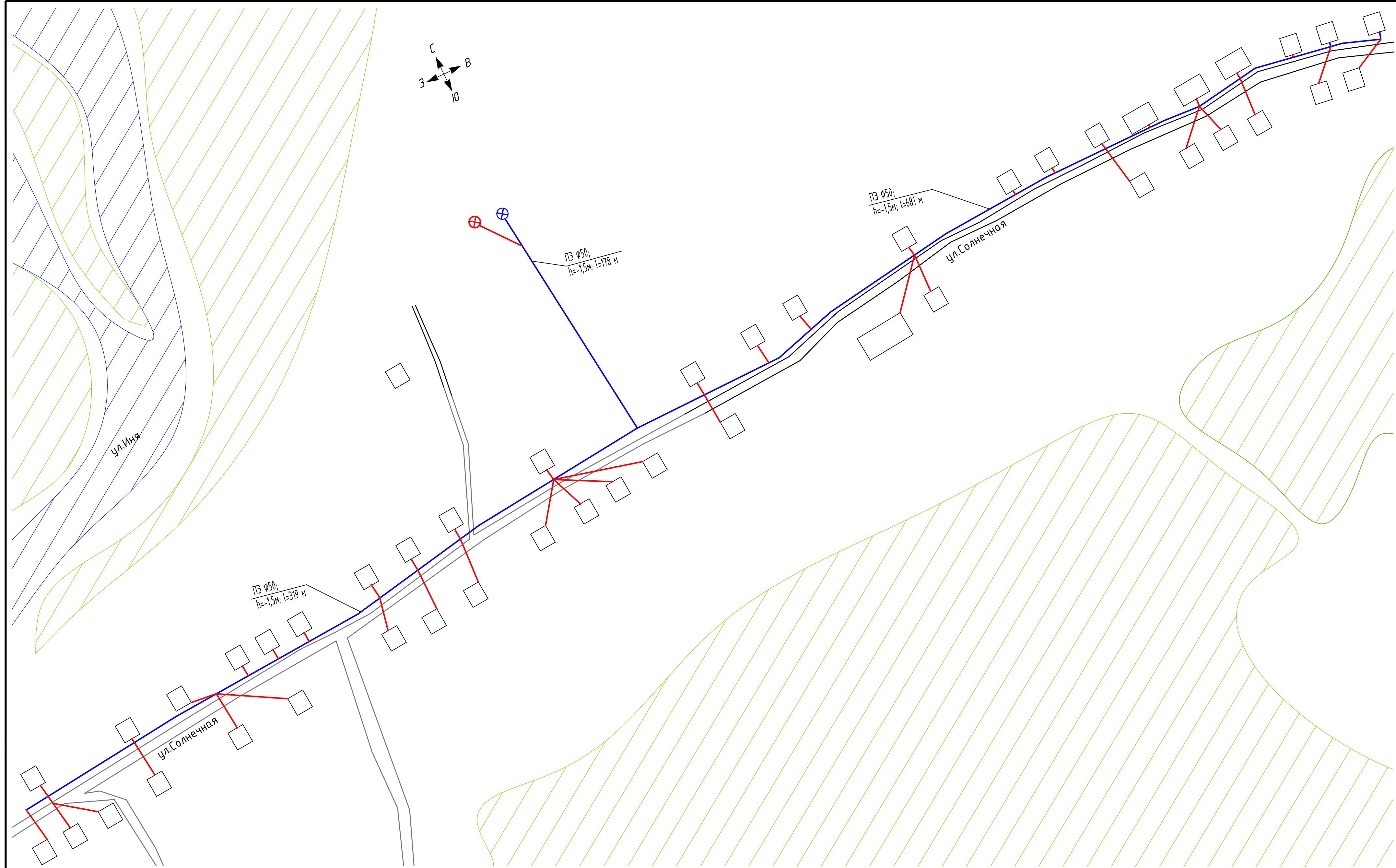
с.Златоуст	Стадия	Лист	Листов
		1	1

Н.контр.	Заренков	<i>[Signature]</i>	04.24
Этб.			

Масштаб 1:2500

ТЕХНО
GROUP

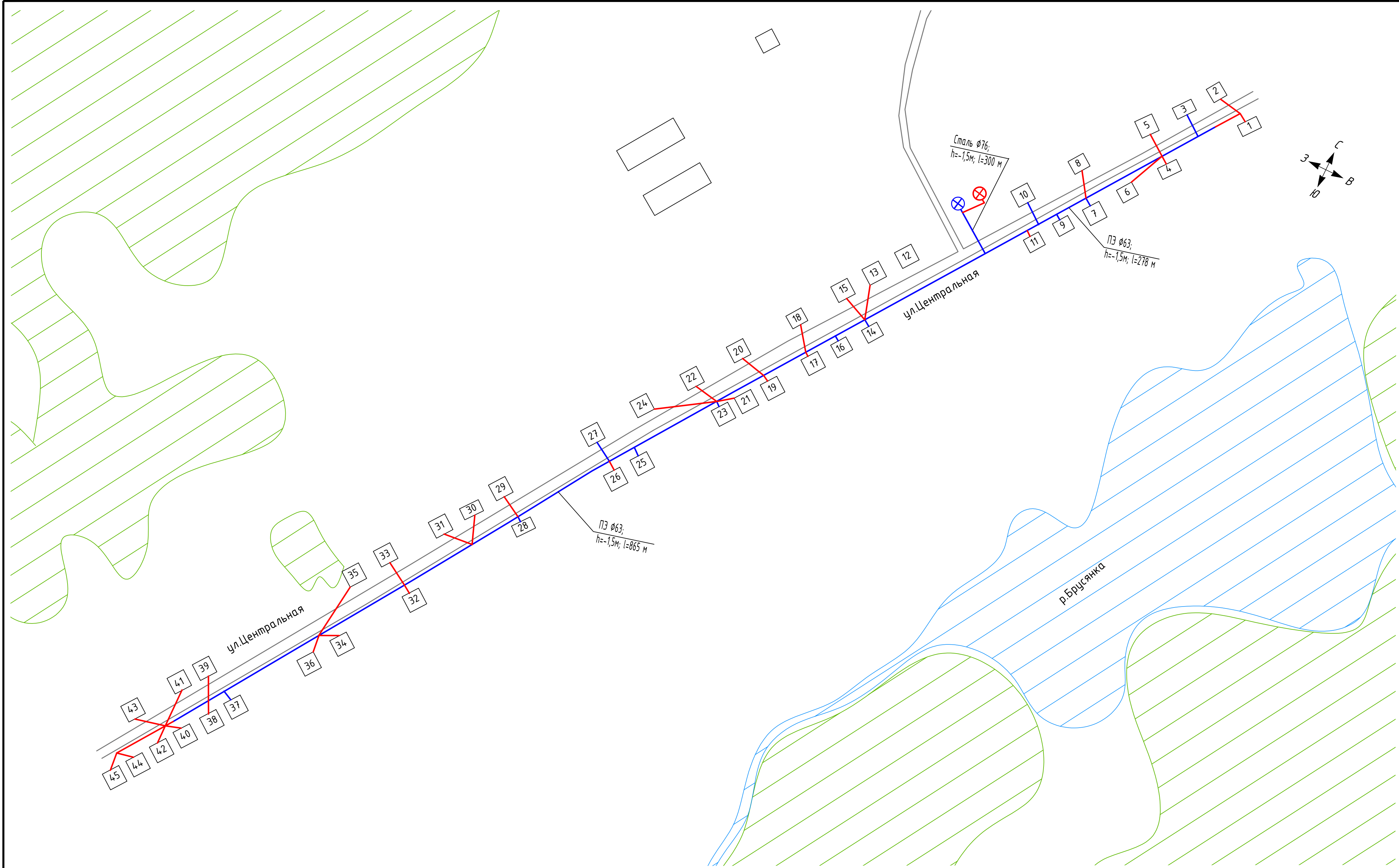
Формат А1



Условные обозначения

- | | | | | | |
|--|----------------------------------|--|--------|--|------------------------|
| | жилой дом | | лес | | существующая скважина |
| | линия существующего водопровода | | водоем | | перспективная скважина |
| | линия перспективного водопровода | | | | |

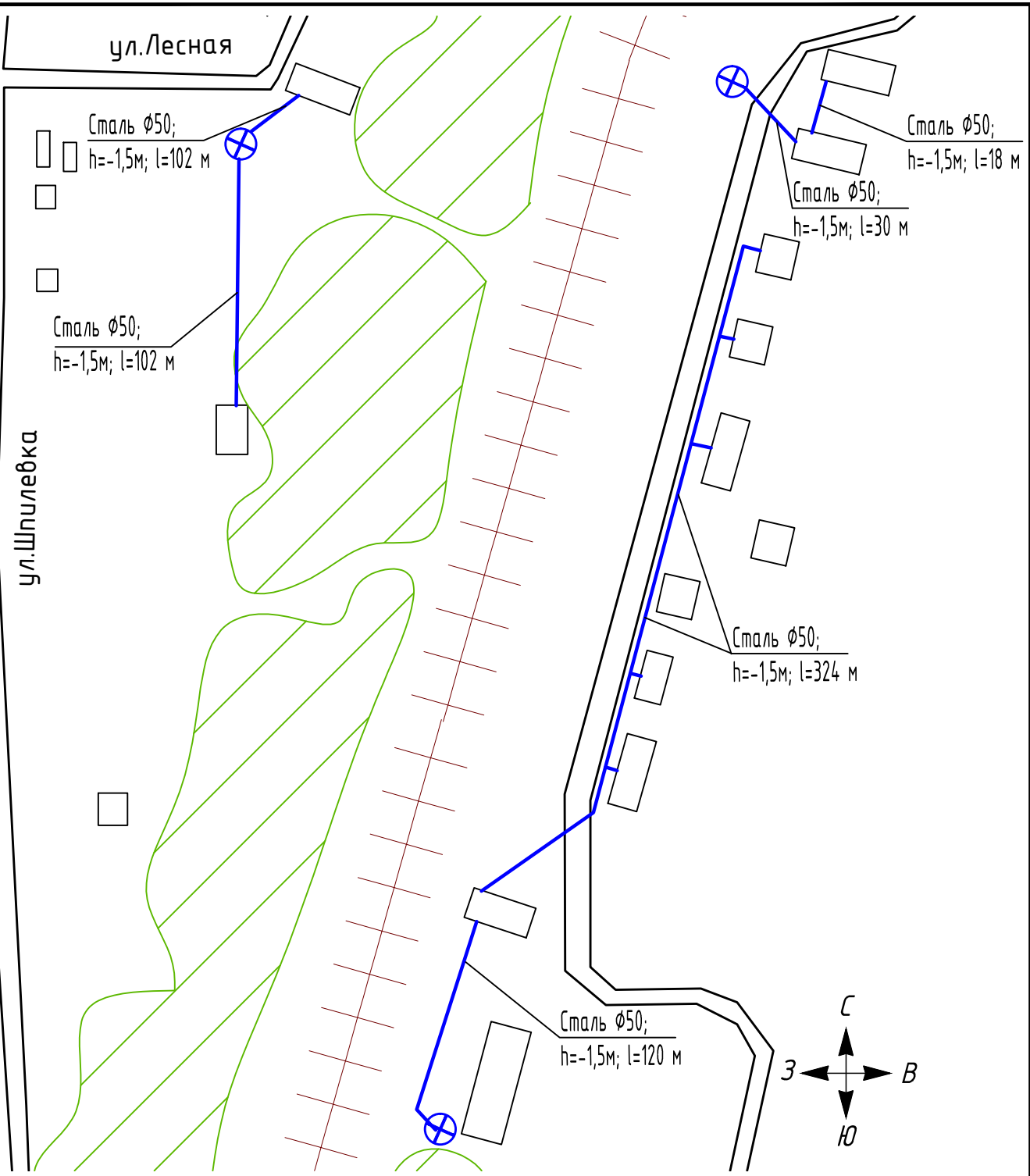
						ТО-13-СВ.387-24			
						Схема сети водоснабжения			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		д.Мезениха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Томилов			04.24				1	1
Пров.	Досалин			04.24					
Т.контр.	Досалин			04.24		Масштаб 1:2500	ТЕХНО GROUP		
Н.контр.	Заренков			04.24					
Утв.									



Условные обозначения

- | | | | | | |
|--|----------------------------------|--|--------|--|------------------------|
| | жилой дом | | лес | | существующая скважина |
| | линия существующего водопровода | | водоем | | перспективная скважина |
| | линия перспективного водопровода | | | | |

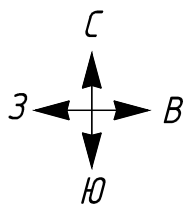
ТО-13-СВ.387-24					
Схема сети водоснабжения					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	д.Брусянка
Разраб.	Томилов			04.24	
Пров.	Досалин			04.24	
Т.контр.	Досалин			04.24	
Н.контр.	Заренков			04.24	Масштаб 1:2500
Утв.					
					Формат А2



Условные обозначения

- жилой дом
- лес
- линия водопровода
- железнодорожный путь
- скважина

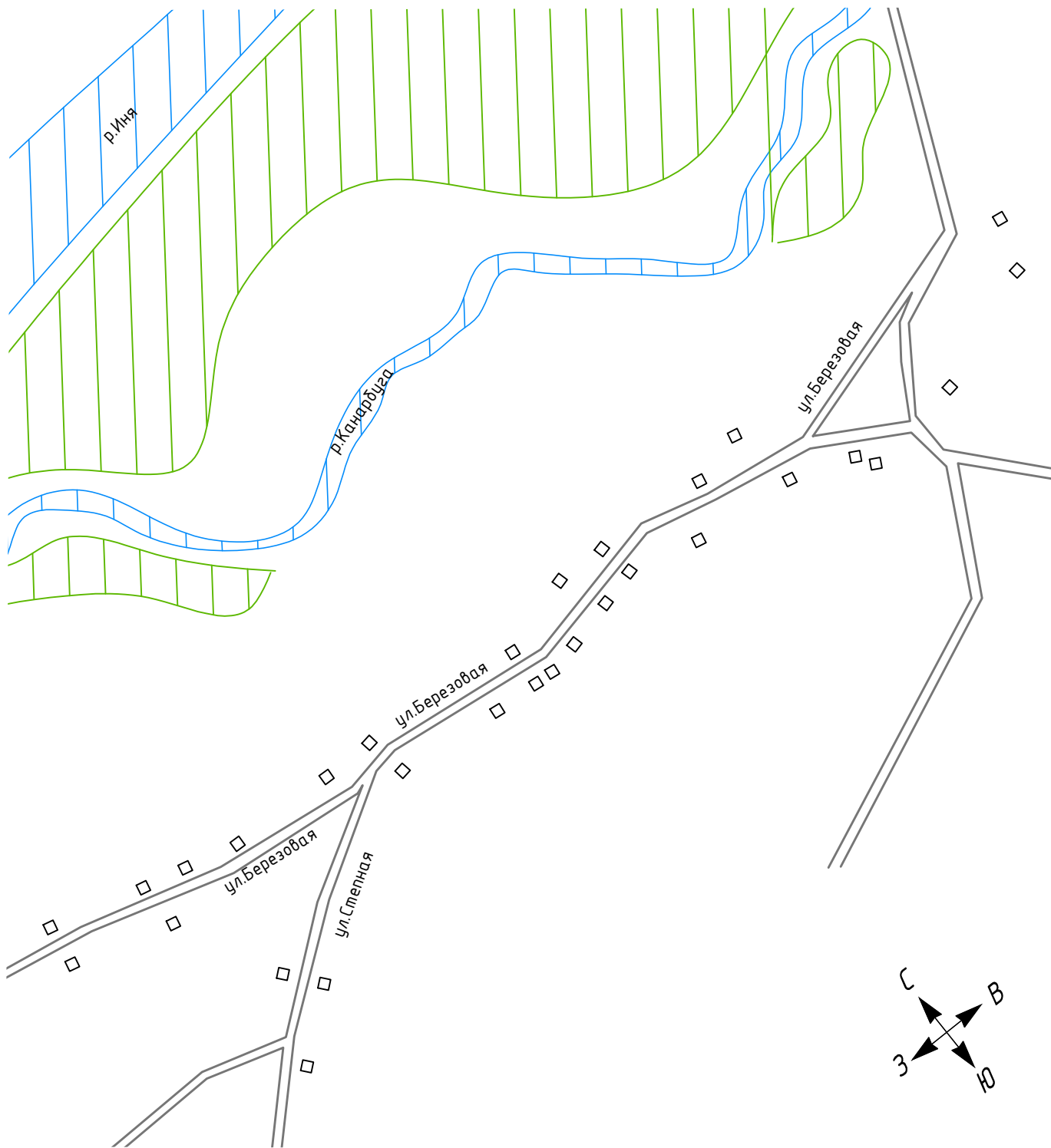
					ТО-13-СВ.387-24		
					Схема сети водоснабжения		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ст.Мурлыткино	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Томилов		04.24			1	1
Пров.	Досалин		04.24				
Т.контр.	Досалин		04.24	Масштаб 1:2500			
Н.контр.	Заренков		04.24				
Утв.					Формат А4		



Условные обозначения

	жилой дом		линия водопровода
	лес		железнодорожный путь

					ТО-13-СВ.387-24		
					Схема сети водоснабжения		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	о.п.106 км Рожневский Бор	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Томилов		04.24			1	1
Пров.	Досалин		04.24				
Т.контр.	Досалин		04.24	Масштаб 1:2500			
Н.контр.	Заренков		04.24				
Утв.					Формат А4		



Условные обозначения



жилой дом

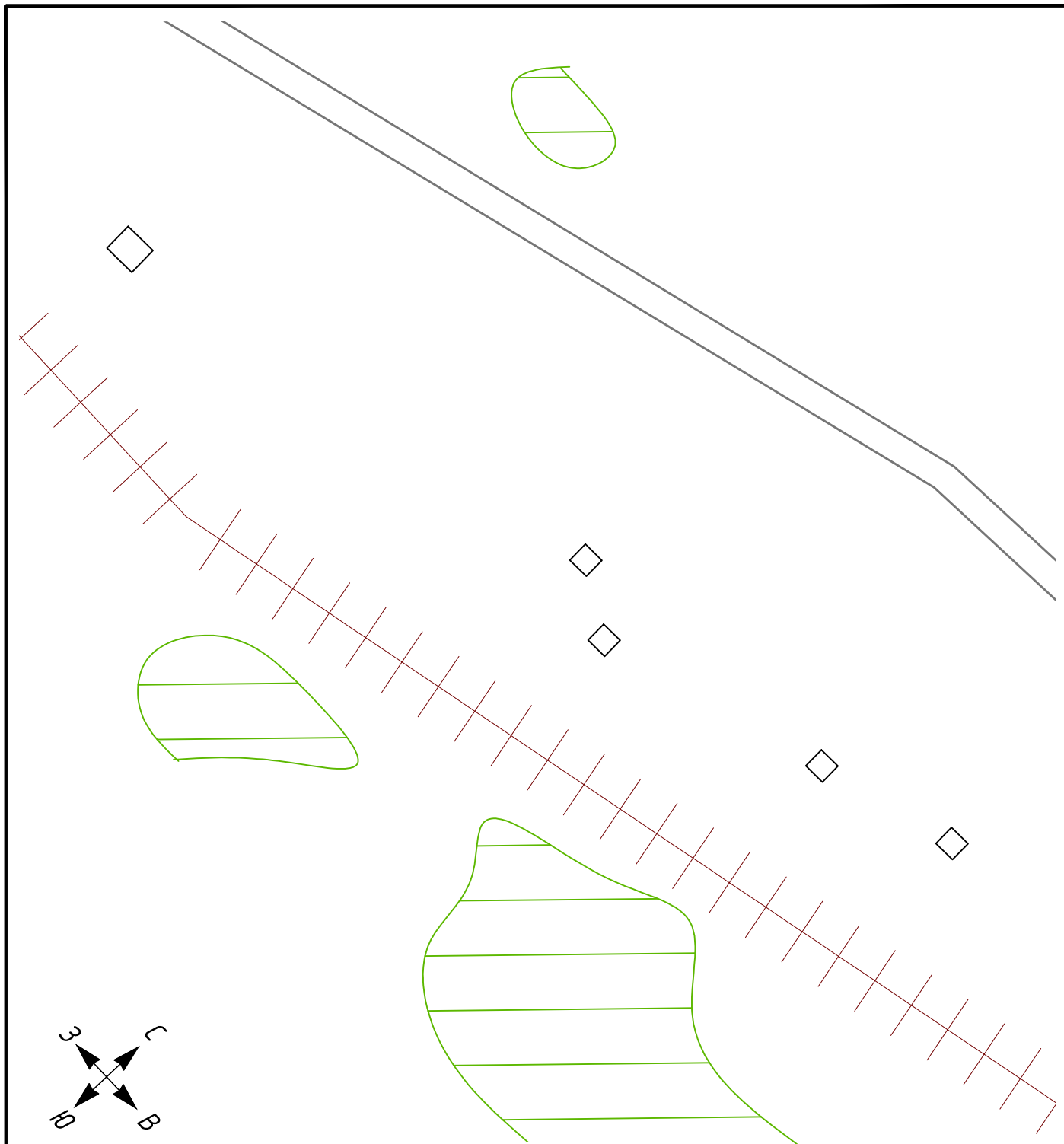


водоем



лес

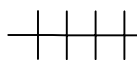
ТО-13-СВ.387-24				
Схема сети водоснабжения				
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	д.Канарбуга
Разраб.	Томилов		04.24	
Пров.	Досалин		04.24	
Т.контр.	Досалин		04.24	Масштаб 1:4000
Н.контр.	Заренков		04.24	
Утв.				
				Стадия Лист Листов
				1 1
				ТЕННО GROUP



Условные обозначения



жилой дом



железнодорожный путь



лес

					ТО-13-СВ.387-24			
					Схема сети водоснабжения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.	Томилов		04.24	о.п.Мезениха	Стадия	Лист	Листов	
Пров.	Досалин		04.24			1	1	
Т.контр.	Досалин		04.24					
Н.контр.	Заренков		04.24	Масштаб 1:2500	ТЕHNO GROUP			
Утв.								