



КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ
МИШКИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ
АДМИНИСТРАЦИЯ МИШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 4 июня 2015 года № 54
р.п. Мишкино

Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Мишкинского муниципального округа Курганской области

В соответствии с Федеральными законами от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», на основании статьи 41 Устава Мишкинского муниципального округа Курганской области, Администрация Мишкинского муниципального округа Курганской области

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения Мишкинского муниципального округа Курганской области, в соответствии с приложением к настоящему постановлению.
2. Постановление вступает в силу после его официального опубликования.
3. Разместить настоящее постановление на официальном сайте Администрации Мишкинского муниципального округа Курганской области в сети Интернет.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя Главы Мишкинского муниципального округа.

Глава
Мишкинского муниципального округа
Курганской области

Д.В. Мамонтов

Хрюкина Н.Л.
31815

Приложение
к постановлению
Администрации Мишкинского муниципального округа
Курганской области
от 4 июня 2015 года № 54
«Об утверждении схемы водоснабжения и
водоотведения Мишкинского муниципального округа
Курганской области»

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МИШКИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	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.....	15
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	15
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	18
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)	19
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям	19
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	21
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	22
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов	22
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).....	23
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	24
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	24
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений	26
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	27
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	27

3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	28
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.)	29
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	31
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	31
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	32
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.....	32
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	33
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	34
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	35
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	36
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	37
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)	38
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	41
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	42
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	43
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	44
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	47
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	50

4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	50
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	50
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	51
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.	51
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	51
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	51
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	52
5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	52
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.)	52
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	52
7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	57
7.1. Показатели качества воды	57
7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	58
7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)	58
7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	59
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	60
II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	61
1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.....	61
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.....	61
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	61
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	62
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	62
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	62

1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	62
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	62
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	63
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	63
1.10 Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, 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	63
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	65
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	65
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	65
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	65
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	66
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	66
3. Прогноз объема сточных вод	67
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	67
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	67
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	67
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	68
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	68
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	69
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	70
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	70
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	71
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	71

4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	71
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	72
4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	72
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	72
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	73
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды	73
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	73
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	74
7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	75
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	75
Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения.....	76

ВВЕДЕНИЕ

Пояснительная записка составлена в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения» с изменениями на 22 мая 2020 года, федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 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. № 1-5)» и СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85 (с Поправкой, с изм. № 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 городского поселения Мишкинский поссовет до 2031 года являются:

- Генеральный план городского поселения рабочий поселок Мишкино Мишкинского района Курганской области: «Положение о территориальном планировании» и «Обоснование генерального плана» 2019 г.;

- Правила землепользования и застройки муниципального образования рабочего поселка Мишкино Мишкинского района Курганской области (Положения, градостроительные регламенты) 2019 г.;

- Схема водоснабжения и водоотведения рабочего поселка Мишкино Мишкинского района Курганской области (Технический отчет № ТО-108.СВ-101-14);

- Схема теплоснабжения рабочего поселка Мишкино Мишкинского района Курганской области (Технический отчет № ТО-124.СТ-056-14);

- «Муниципальная программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры рабочего поселка Мишкино на 2015-2031 годы»;

- «Программа комплексного развития социальной инфраструктуры рабочего поселка Мишкино 2018-2031 годы»;

- Муниципальная программы «Комплексное развитие сельских территорий Мишкинского района» 2020-2025 гг.;

- «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Мишкинском районе на 2021-2025 годы»;

- «Природопользование и охрана окружающей среды в Мишкинском районе на 2019-2021 годы»;

- план мероприятий по улучшению качества питьевой воды на период с 2021 по 2025 гг.;

- план комплексного развития территории Мишкинского района Курганской области на 2018-2024 гг.;

- государственная программа Курганской области «Развитие жилищного строительства» 2019 - 2023 гг. и ее подпрограмма «Обеспечение жильем молодых семей в Курганской области»;

- государственная программа Курганской области «Чистая вода» 2014 - 2024 гг.;

- итоги муниципальной целевой программы «Строительство и реконструкция объектов водоснабжения на территории рабочего поселка Мишкино на 2015 – 2019 годы».

- итоги муниципальной программы Мишкинского района «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Мишкинском районе на 2015 - 2020 годы»;

- итоги целевой программы Курганской области «Развитие водохозяйственного комплекса Курганской области в 2012-2020 годах».

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;

- паспорта скважин и лицензия на пользование недрами;

- проектная документация «Водоснабжение р.п. Мишкино, Курганской области (Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта)»;

- сведения о режимах потребления и уровне потерь воды, предоставленных предприятием ООО «ПО Зауралье».

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

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

Городское поселение Мишкинский поссовет включает в себя три населённых пункта: р.п. Мишкино (7392 чел.), п. Ивановское (107 чел.) и д. Такташи (21 чел.), всего населения на 01.01.2021 г. – 7521 чел. Поселение имеет централизованную систему водоснабжения 2 категории согласно СНиП 2.04.02-84, оснащенную объединенными хозяйственно-питьевыми и производственными водопроводами, при численности жителей от 5 до 50 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
р.п. Мишкино	кольцевая	развитая	централизованная объединенная	питьевые, хозяйственные, производственные, тушение пожаров, полив приусадебных участков	хозяйственно-питьевая, противопожарная
п. Ивановское	отсутствует	—	—	—	—
д. Такташи	отсутствует	—	—	—	—

Централизованное водоснабжение населения р.п. Мишкино осуществляется от скважин подающих воду в два резервуара чистой воды по 500 м³, расположенных по адресу: р.п. Мишкино, ул. Шевченко, 35, и через насосную станцию второго подъема в поселковую сеть.

Установленная производственная мощность водопровода составляет 0,62 тыс.м³/сут. В системе водоснабжения проведена частичная замена водопроводных сетей (2,3 км), ремонт сетевого насоса станции второго подъема р.п. Мишкино, замена глубинного насоса скважины, монтаж гидрантов.

Качество воды из скважин контролируется в достаточной мере, регулярно проверяется службой Роспотребнадзора. Наблюдения за гидрологическими и гидрохимическими показателями на водных объектах Курганской области проводит ГУ «Курганский ЦГМС».

Показатели химической загрязненности питьевой воды за последние 5 лет на территории Курганской области составляют не менее 30%, а по Мишкинскому району достигают 70 - 100%.

Согласно протоколам лабораторных испытаний 2020 г. вода перед подачей в сеть (в том числе из скважин), в резервуары и из водоразборных колонок р.п. Мишкино соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода...» по органолептическим (мутности и цветности), по санитарно-микробиологическим характеристикам, а также по основным химическим. Периодически наблюдаются превышение нормы общей минерализации (сухой остаток), однократно зафиксировано превышение показателя «мутность».

Согласно лицензии на пользование недрами добываемая подземная вода из скважин по данным результатов микробиологических исследований соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода...», по результатам физико-химических анализов отмечено превышение ПДК по содержанию сухого остатка, мутности, хлоридов, железа, бора и может использоваться для хозяйственно-питьевого водоснабжения при дополнительной водоподготовке.

Водоснабжение населения п. Иванковское и д. Такташи осуществляется из индивидуальных колодцев и мелководных скважин до 20 м, а также самовывозом из р.п. Мишкино. Организованный подвоз воды по решению поссовета не производится.

1.1.2. Структура системы водоснабжения

Централизованная система водоснабжения р.п. Мишкино обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- 2978 человек в 40 многоквартирных жилых домах, 383 дома усадебной и блокированной застройки (по данным генерального плана);

- 4543 человек в жилых домах с водоснабжением от водоразборных колонок централизованной системы и прочих систем;

- в общественных зданиях – две школы: Мишкинская средняя школа, Мишкинская начальная школа, учебное заведение профессионального образования – ГБПОУ «Мишкинский профессионально-педагогический колледж» (МППК), четыре дошкольных образовательных учреждения: детские сады № 2, 3, 6, 8, детско-юношеская спортивная школа (ДСЮШ), ФОК «ТЕМП», Дом культуры, историко-краеведческий музей, администрации района и поссовета, ФГУП Почта России, Управление Росреестра по Курганской области, ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в Курганской области, военкомат, отдел полиции, МЧС, ЗАГС, суд, прокуратура Курганской области, УФССП России по Курганской области, государственное учреждение «Мишкинская областная психиатрическая больница», муниципальное учреждение Мишкинская центральная районная больница, фельдшерско-акушерский пункт, пять фармацевтических учреждений (Курганфармация АО Аптека №28, ООО Аптеки Сазонова, ООО Фарм-сервис), ГБУ Шумихинский центр ветеринарии, объекты бытового обслуживания: восемь парикмахерских (салонов красоты), три фотоателье, салон ритуальных услуг, два предприятия, оказывающее услуги по ремонту обуви, два предприятия по ремонту и пошиву швейных изделий, учреждение социального обслуживания – Мишкинский районный комплексный центр социального обслуживания населения, дом-интернат для пожилых людей и инвалидов, пять предприятий общественного питания, Шумихинское отделение Сбербанка России, отделения Россельхозбанка, ПАО Ростелеком, Энергосбытовая компания АО «Восток», ЦПО, жилищно-коммунальные службы;

- нужды 148 индивидуальных предпринимателей – в том числе магазинов и отделов, предприятий общественного питания, гостиниц, парикмахерских, косметических услуг, мебельных

производств, ремонта обуви, ритуальных услуг, ремонт теле и радио аппаратуры, фотоуслуги, ремонт оптики, предприятия общественного питания;

- производственные нужды – ОАО «Российские железные дороги», ОАО «Мишкинский КХП», ОАО «Новая Пятилетка», ООО «Мишкинский продукт», трех центральных котельных (ООО «ТЕПЛО ЛЮКС») и ряда индивидуальных, ООО Мишкинский хлебозавод, коммунальные службы, четыре предприятий по ремонту транспортных средств;

- тушение пожаров.

Нецентрализованная система водоснабжения п. Иванковское обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление населения 107 чел. в жилых частных домах и тушение пожаров.

Нецентрализованная система водоснабжения д. Такташи обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление населения 21 чел. в жилых частных домах и тушение пожаров.

1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Система холодного водоснабжения центральной части р.п. Мишкино находится в единой зоне эксплуатационной ответственности. Водоснабжение и обслуживание систем осуществляет предприятие ООО «ПО Зауралье». Кроме центральной и основной части, существуют районы обслуживаемые населением, организованным в товарищества и партнерства: некоммерческое партнерство «Башня» (северо-западная окраина р.п. Мишкино), микрорайон Заозерный (северо-восточная окраина р.п. Мишкино) и Севастьяновский совхоз (южная окраина), а так же водозаборным узлом МППК.

В населенных пунктах п. Иванковское и д. Такташи нецентрализованные системы водоснабжения обслуживаются силами администрации поссовета и населением самостоятельно.

1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент в Мишкинском поссовете к территориям, не охваченным централизованной системой водоснабжения, относятся п. Иванковское и д. Такташи, а также районы улиц р.п. Мишкино на северной окраине: ул. Дачная, ул. Березовая, ул. Забойная, ул. Российская, ул. Ваганова, на западной окраине: ул. МТС, ул. К.Маркса, ул. Мира, ул. Права, пер. Комсомольский, ул. Монтажная, ул. Весенняя, ул. Сиреневая на восточной окраине: ул. Пролетарская, ул. Кирова, ул. 47 лет Октября, ул. Касьяновых, ул. Пушкина, ул. Восточная, ул. Школьная, ул. Железнодорожная и на южной окраине: ул. Грибоедова, пер. Лензаимка, ул. Рабочая, ул. Совхозная, ул. Ленева, ул. Северная, ул. Луговая, ул. Степная, ул. Лесная, ул. Полевая, ул. Путейская.

Таблица 2 – Площади территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения*

№ пп	Площадь Населен- ный пункт	общая, Га	без централизованной системы водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	р.п. Мишкино	854,58	557,95	59,74
2.	п. Иванковское	53,52	53,52	5,73
3.	д. Такташи	25,90	25,90	2,77
	Всего	934,00	637,37	68,24

* – по данным спутниковых карт

Общая площадь территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения, составляет 637,37 Га – 68,24 % общей территории поселения (таблица 2) без учета земель сельскохозяйственного назначения.

Соотношение территорий городского поселения, охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения приведены на рисунке 1 и 2.

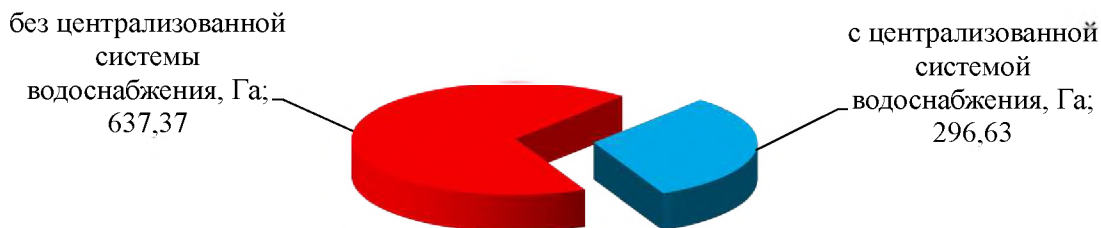


Рисунок 1 – Соотношение территорий городского поселения, охваченных и не охваченных централизованной системой водоснабжения

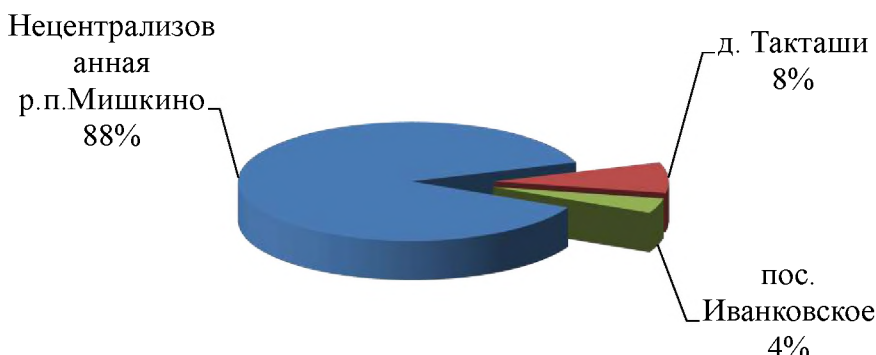


Рисунок 2 – Соотношение территорий городского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и децентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и децентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

Территория, охваченная системой централизованного холодного водоснабжения, включает пять технологических зон р.п. Мишкино: некоммерческое партнерство «Башня», центральная часть р.п. Мишкино, микрорайон Заозерный, МППК и Севастьяновский совхоз, в пределах которой водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды. К технологической зоне децентрализованного водоснабжения относится часть территории р.п. Мишкино, где жители осуществляют самовывоз воды от водоразборных колонок соседних улиц, имеющих центральный водопровод, а также п. Иванковское и д. Такташи, где жители осуществляют подъем из индивидуальных колодцев и мелководных скважин до 20 м и потребление из р.п. Мишкино самовывозом. Результаты обследования площади поселения приведены в таблице 3.

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

№ пп	Технологическая зона населенного пункта	Площадь, Га	с централизованной системой водоснабже- ния	
			Га	(% от общ.)
1.	некоммерческое партнерство «Башня» р.п. Мишкино	36,75	36,75	3,93
2.	центральная часть р.п. Мишкино	220,58	220,58	23,62
3.	микрорайон Заозерный р.п. Мишкино	10,46	10,46	1,12
4.	МППК р.п. Мишкино	18,20	18,20	1,95
5.	Севастьяновский совхоз р.п. Мишкино	10,64	10,64	1,14
6.	п. Ивановское	557,95	0	0
7.	д. Такташи	53,52	0	0
	Всего	934,00	296,63	31,76

Соотношение территорий р.п. Мишкино, охваченных централизованными системами водоснабжения, по технологическим зонам приведено на рисунке 3. Соотношение территорий технологических зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения р.п. Мишкино приведено на рисунке 4, Мишкинского поссовета – на рисунке 5.

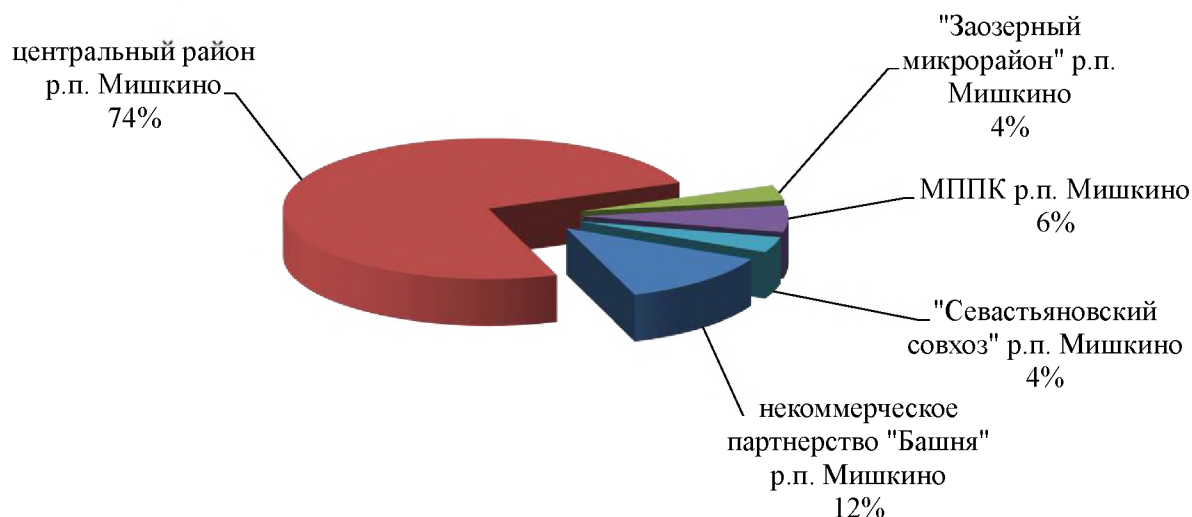


Рисунок 3 – Соотношение территорий р.п. Мишкино, охваченных централизованной системой водоснабжения по технологическим зонам

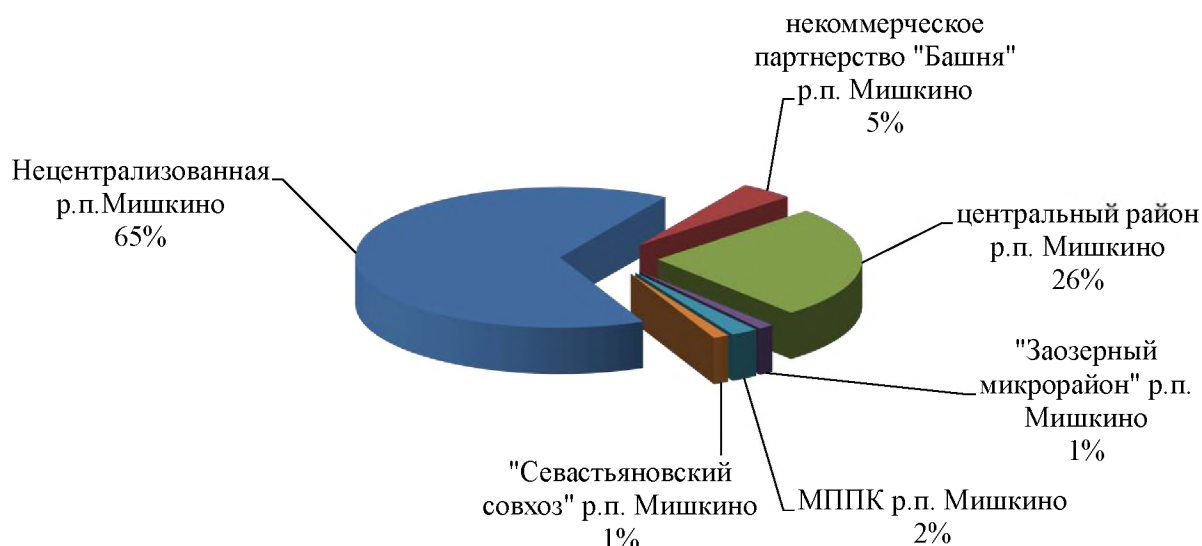


Рисунок 4 – Соотношение территорий технологических зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения р.п. Мишкино

Централизованные и нецентрализованные системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

В перечень централизованных систем водоснабжения входят системы холодного водоснабжения р.п. Мишкино: некоммерческого партнерства «Башня», центральной части р.п. Мишкино, микрорайона Заозерный, МППК и Севастьяновского совхоза.

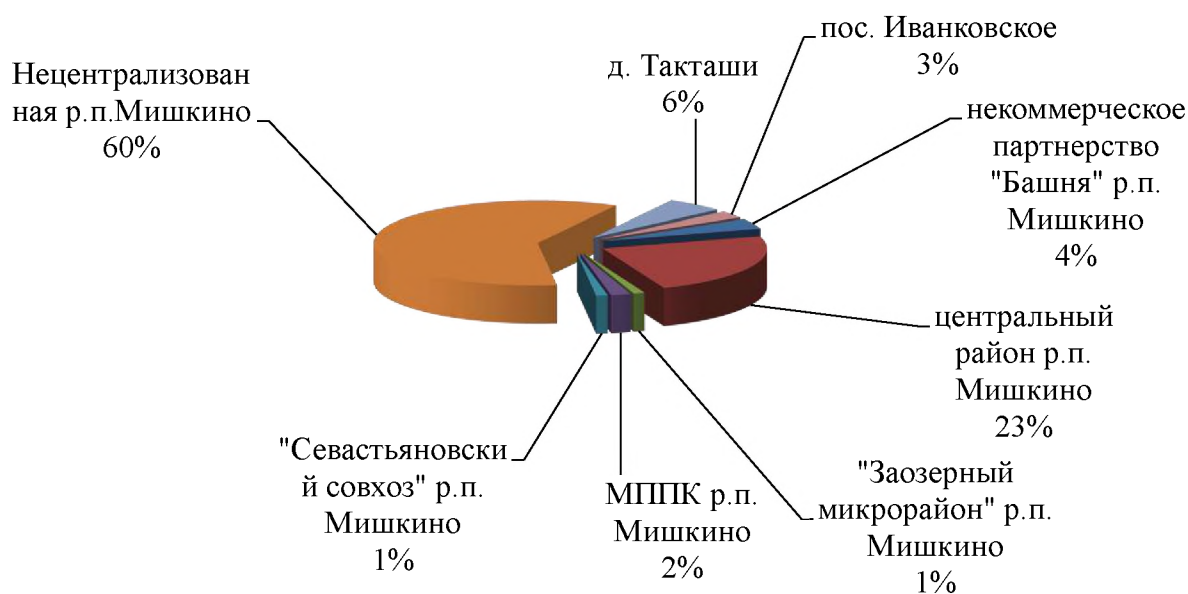


Рисунок 5 – Соотношение территорий технологических зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения Мишкинского поссовета

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

В гидрогеологическом отношении западная часть Курганской области расположена в пределах крайней западной части Тобольского артезианского бассейна, характеризующегося увеличением мощности пород осадочного чехла по мере погружения складчатого фундамента от Урала в северо-восточном направлении. Мощность и фильтрационные свойства водоносных и водоупорных пород во многом зависят от приуроченности к тектоническим структурам в палеозойском фундаменте, унаследованным структурам в осадочном чехле и к эрозионным формам речных долин.

На территории выделено три гидрогеологических этажа. Верхний этаж, включающий грунтовые водоносные горизонты в четвертичных, неогеновых и олигоценовых песчано-глинистых отложениях и первый межпластовый горизонт в опоках и песчаниках нижнего эоцена, соответствует зоне активного водообмена. Средний этаж охватывает подземные воды верхнемеловых отложений и соответствует условиям затрудненного водообмена. Нижний этаж включает водоносные горизонты нижнемеловых отложений и палеозойских комплексов и соответствует условиям замкнутого режима. В пределах трех гидрогеологических этажей выделяются пять структурно-гидрогеологических комплексов: антропоген-олигоценовый, палеогеновый, верхнемеловой, нижнемеловой и палеозойский.

Геологические, геоморфологические, гидрологические и гидрогеологические особенности территории создают благоприятный фон для развития процессов подтопления. Среди естественных факторов важную роль играют особенности геологического разреза, в том числе близкое залегание к поверхности регионального водоупора глин чеганской свиты олигоцена.

Источником централизованного водоснабжения городского поселения Мишкинский поссовет являются подземные воды, обеспечение населения которыми осуществляется скважинным водозабором.

Участки недр расположены на северо-восточной и восточной окраине р.п. Мишкино Мишкинского района Курганской области. Особо охраняемые природные территории, а также участки ограниченного и запрещенного землепользования отсутствуют.

Объектом недропользования водоснабжающей организации ООО «ПО «Зауралье» является участок недр Мишкинского месторождения подземных вод (участок Мишкинский-1), относящийся к Восточно-Предуральскому бассейну пластовых вод III порядка, являющимися частью сложного по геолого-гидрогеологическому строению Западно-Сибирского артезианского бассейна. Участок расположен на северо-восточной окраине р.п. Мишкино.

Продуктивным является палеоцен-нижнеэоценовый водоносный горизонт (P₁₋₂ sr), приуроченный к трещиноватым опокам серовской свиты.

Кровля водоносного горизонта на участке вскрывается на глубине 142-145 м, подошва на глубине 175 м.

Водоснабжение осуществляется посредством водозабора (скважины №9 и № 10) и 2-х одиночных скважин (№ 16 и № 17).

Местоположение и географические координаты скважин приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Географическое расположение скважины

№ пп	Местоположение скважины	№ скважи- ны	Географические координаты			
			Северная широта		Восточная долгота	
			Градусы	Минуты	Градусы	Минуты
1.	северо-восточная окраина р. п. Мишкино	9	55	21	63	55
2.	северо-восточная окраина р. п. Мишкино в 15 м восточнее скв. №9	10	55	21	63	55
3.	восточная окраина р. п. Мишкино	16	55	20	63	55
4.	восточная окраина р. п. Мишкино в 19 м юго- восточнее скв. №16	17	55	20	63	55

Статический уровень подземных вод в скважинах устанавливался на глубине от 18 м до 32 м, дебит эксплуатационных скважин составил 3,9-8,0 л/сек при понижении 28-50 м.

По протоколу ТКЗ Уралнедра № 275 от 10.01.2013 г. эксплуатационные запасы подземных вод Мишкинского месторождения подземных вод (участок Мишкинский-1) приняты по категориям А+В 2300 м³/сутки.

Добываемая подземная вода из скважин по данным результатов микробиологический исследований соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода...», по результатам физико-химических анализов отмечено превышение ПДК по содержанию сухого остатка, мутности, хлоридов, железа, бора и может использоваться для хозяйственно-питьевого водоснабжения при дополнительной водоподготовке. Вода хлоридно-гидрокарбонатная натриевая, минерализация 1,4 – 1,5 г/л, повышенное содержание хлора. Запасы 6,5 тыс. м³/сут.

Таблица 5 – Характеристики скважины подземных источников воды

№ пп	№ сква- жины	Целевое назначение скважины	Глубина скважины, м	Водоносный горизонт	Глубина за- легания во- доносного горизонта	Зоны сани- тарной охраны скважины, радиус, м	Дебет во- ды, тыс. м ³ /ч
1.	9	действующая	175,0	P ₁₋₂ sr	142-175	30,0	резерв
2.	10	действующая	175,0	P ₁₋₂ sr	145-175	30,0	резерв
3.	16	резервная	175,0	P ₁₋₂ sr	145-175	30,0	0,010
4.	17	резервная	170,0	P ₁₋₂ sr	145-175	30,0	0,028

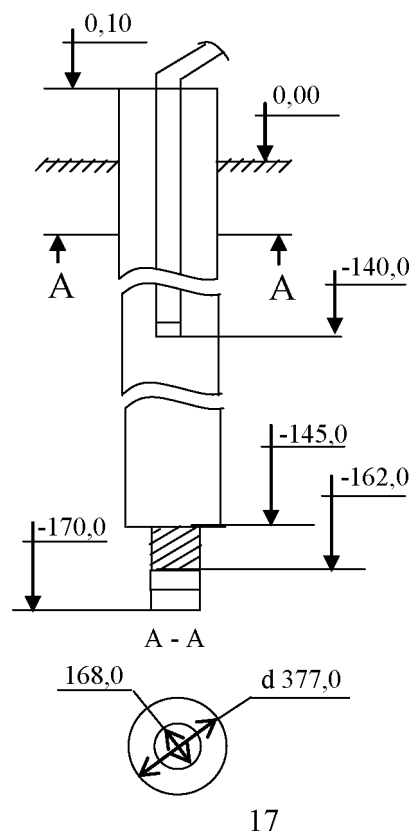
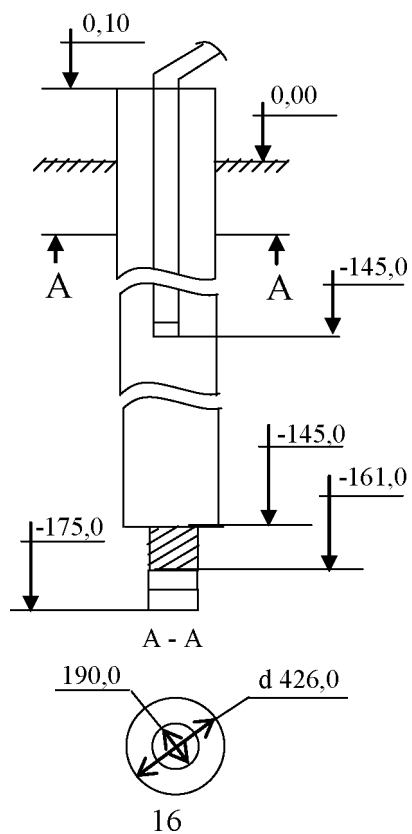
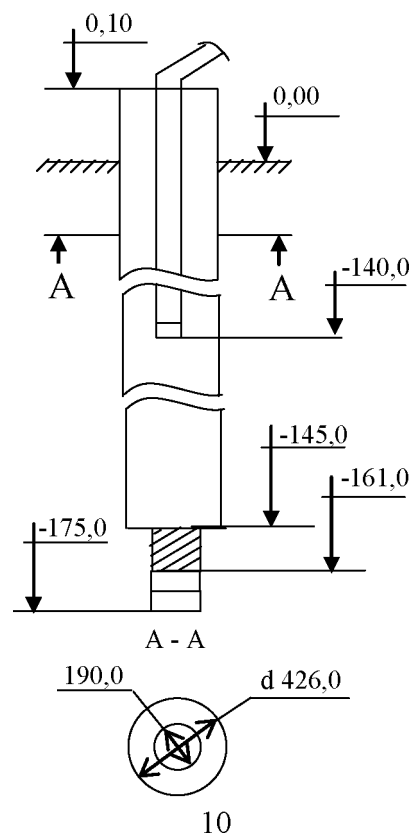
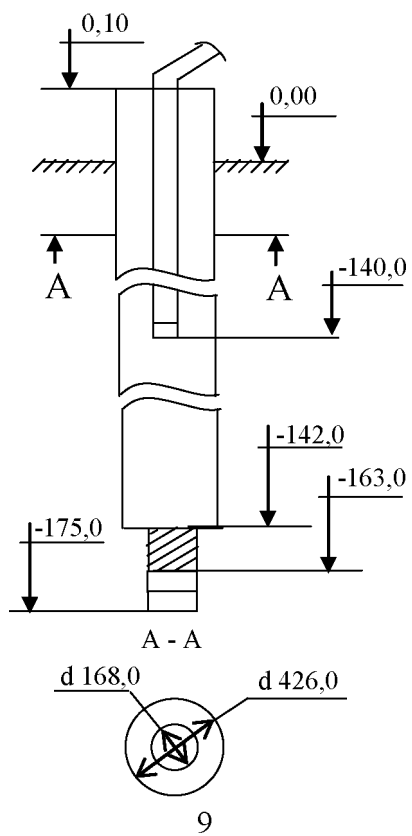


Рисунок 6 – Принципиальная схема установки водоподъемного оборудования в скважинах городского поселения Мишкинский поссовет

Второй участок недр местного значения расположен в восточной части р.п. Мишкино с эксплуатируемыми скважинами №№ 1, 2 (лицензия на пользование недрами ООО «Мишкинский КХП»).

Участкам недр Мишкинского месторождения подземных вод придается статус горного отвода, совпадающий по площади с границами первого пояса зоны санитарной охраны строгого режима радиусом 30 м вокруг скважины. ЗСО у скважин общая (скважины находятся на расстоянии 15 м друг от друга) и составляет 0,38 га.

Согласно «Программе комплексного социально-экономического развития рабочего поселка Мишкино на 2012 год и плановый период до 2014 года» Мишкинский район имеет большие запасы подземных пресных вод. На 2011 г. в р.п. Мишкино для нужд населения использовалось подземная вода в количестве 7,45 тыс. м³/сут. Запасы пресной воды (месторождение Ново – Мишкинский) составляют 950 тыс. м³/сут. Глубина залегания от 60 до 100 м.

Таблица 6 – Характеристика полезных ископаемых*

Наименование месторождения	Вид ресурса (основная порода)	Характеристика	Разрабатывается (не разрабатывается)	Мощность (запасы)	Добыча ресурсов в год
Мишкинское	Подземные воды	Для питьевых и хозяйственных нужд после водоподготовки	ООО «Коммунальник», ООО «Пищекомбинат», ГОУ СПО «Мишкинский профессионально-педагогический колледж»	Запасы категории А+В+С1 – 6,5 тыс. м ³ /сут.	401,1 м ³ /сут., в т.ч. 256,2; 45,4; 99,5.

* – согласно генеральному плану поссовета на 2014 г.

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

Механическая очистка воды осуществляется фильтровальными колоннами внутри скважин, схемы которых приведены на рисунке 6. Биологическое обеззараживание и химическая очистка не осуществляется. В таблице 7 приведены сведения о фильтровальной колонне для скважины № 9.

Таблица 7 – Конструкция скважины № 9

№ пп	Наименование параметра	Ед. измерения	Количество
1	Глубина скважины (эксплуатационная)	м	175
2	Обсадная колонна $\varnothing_{\text{нач}}=426$ мм	м	0,1-11,0
3	Обсадная колонна $\varnothing_{\text{нач}}=273$ мм	м	0,0-142,0
4	Фильтровая колонна $\varnothing=168$ мм	м	137,0-175,0
5	Фильтр	м	150,0-172,0
4.1	глухая надфильтровая часть	м	150,0-159,0
4.2	рабочая часть фильтра	м	159,0-170,0
5	Отстойник	м	170,0-175,0
6	Эксплуатационный дебит	м ³ /ч	4,4
7	Насос ЭЦВ-6-10	шт.	1

По данным протоколов лабораторных исследований санитарно-гигиенической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курганской области» вода из централизованных скважин Мишкинского месторождения не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по показателям по содержанию сухого остатка, мутности, хлоридов, железа, бора.

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)

Характеристики водозаборных сооружений с насосным оборудованием (глубинные насосы типа ЭЦВ) приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Устройства водозабора из подземных источников Мишкинского поссовета

№ п. п.	Расположение скважины	Год постройки	Тип насоса	Мощность насоса, кВт	Производительность, куб.м/ч.	Фактический % износа	Оценка энергоэффективности подачи воды, кВт·ч/ куб.м
1.	№ 9 северо-восточная окраина р. п. Мишкино	1990	ЭЦВ-6-10	5,5	10	75	0,93
2.	№ 10 северо-восточная окраина р. п. Мишкино в 15 м восточнее скв. № 9	1987	ЭЦВ-8-16	6,5	16	100	0,92
3.	№ 16 восточная окраина р. п. Мишкино	1987	ЛМ 50-12,5/32	4	12,5	100	0,92
4.	№ 17 восточная окраина р. п. Мишкино в 19 м юго-восточнее скв. № 16	1989	ЛМ 50-12,5/32	4	12,5	100	0,92

В насосной станции II подъема, расположенной по адресу: р.п. Мишкино, ул. Шевченко, 35, имеется насос транспортирования воды КМ 80-50-200 с подачей 50 м³/ч и напором воды 50 м.

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 водопроводной сети центральной части городского поселения Мишкинский поссовет приведены в таблице 9. Водопроводная сеть, общей протяженностью 11842 п. м, состоящая из стальных, полиэтиленовых и чугунных труб, водоразборных колонок, инвентарный номер № 37:222:551:2007562790, расположена по адресу: Курганская область, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино.

Таблица 9 – Водопровод р. п. Мишкино

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	Водопровод	1974	1153,9	32	сталь	-	100
2.	Водопровод	1974	4286,0	50	сталь	-	100
3.	Водопровод	1974	91,2	40	сталь	-	100
4.	Водопровод	2005	164,2	65	ПНД	-	50
5.	Водопровод	2010	144,9	50	сталь	-	30
6.	Водопровод	1974	176,9	56	сталь	-	100
7.	Водопровод	2005	367,7	20	ПНД	-	50
8.	Водопровод	1974	1052,2	325	чугун	2,5	100
9.	Водопровод	1974	684,4	50	сталь	2,5	100
10.	Водопровод	1974	166,0	56	сталь	2,5	100
11.	Водопровод	1974	1242,8	159	чугун	2,5	100
12.	Водопровод	1974	255,7	32	сталь	2,5	100
13.	Водопровод	1974	158,0	159	сталь	2,5	100
14.	Водопровод	1974	246,1	40	сталь	2,5	100
15.	Водопровод	2005	118,0	20	ПНД	2,5	50
16.	Водопровод	2013	655,0	225	полиэтилен	2,5	25
17.	Водопровод	2013	180,0	63	полиэтилен	2,5	25
18.	Водопровод	2013	699,0	32	полиэтилен	2,5	25

Характеристики водопроводной сети некоммерческого партнерства «Башня» приведены в таблице 10. Водопроводная сеть, общей протяженностью 2847 п. м, состоящая из чугунных труб, без инвентарного номера, расположена по адресу: Курганская область, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, ул. Интернациональная, ул. Советская, ул. Строителей, ул. Садовая.

Таблица 10 – Водопровод некоммерческого партнерства «Башня»

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	Водопровод	1974	2847	110	чугун	2,5	95

Характеристики водопроводной сети Мишкинского профессионально-педагогического колледжа приведены в таблице 11. Водопроводная сеть, общей протяженностью 1186 п. м, состоящая из стальных труб, без инвентарного номера, расположена по адресу: Курганская область, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, ул. Заводская, ул. Профсоюзная, ул. Грязнова.

Таблица 11 – Водопровод Мишкинского профессионально-педагогического колледжа

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	Водопровод	1974	1186	100	сталь	2,5	95

Характеристики водопроводной сети Заозерного микрорайона приведены в таблице 12. Водопроводная сеть, общей протяженностью 1217 п. м, состоящая из чугунных труб, без инвентарного номера, расположена по адресу: Курганская область, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, ул. Энергетиков, ул. Заозерная, ул. 70 лет Советской власти.

Таблица 12 – Водопровод Заозерного микрорайона

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	Водопровод	1974	1217	110	чугун	2,5	95

Характеристики водопроводной сети Севастьяновского совхоза приведены в таблице 13. Водопроводная сеть, общей протяженностью 825 п. м, состоящая из чугунных труб, без инвентарного номера, расположена по адресу: Курганская область, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, ул. Центральная, ул. Мельничная, ул. Путейская.

Таблица 13 – Водопровод Севастьяновского совхоза

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	Водопровод	1974	825	110	чугун	2,5	95

Водопроводные сети, выполненные из полиэтилена, имеют не высокий процент износа, аварийность крайне малая, в связи с чем достигается обеспечение качества воды в процессе транспортировки по этим сетям. Существующие участки со стальными и чугунными трубами необходимо заменить на полиэтиленовые.

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:

- недостаточная степень техногенной надежности;
- отсутствие биологической и химической водоочистки;
- неполное оснащение потребителей ИПУ (индивидуальными приборами учета) воды;
- неполное обеспечение потребителей централизованным водоснабжением.

В целом состояние имеющейся системы водоснабжения р.п. Мишкино оценивается как неудовлетворительное. На территории поссовета отсутствуют сооружения водоподготовки и обеззараживания воды. В связи с длительным сроком эксплуатации водозаборных скважин, сетчатые фильтры последних подвержены кольматации железистыми соединениями. Старение скважин отражается на росте гидравлических сопротивлений и увеличении понижений динамического уровня воды. Скважины требуют замены, так как отработали свой нормативный ресурс 25 лет.

К основным проблемам социально-экономического развития рабочего поселка Мишкино в жилищно-коммунальном хозяйстве относятся сложности повышения качества предоставления жилищно-коммунальных услуг населению, обусловленные необходимостью укрепления материально-технической базы жилищно-коммунальной сферы. В отношении экологии основной проблемой является неудовлетворительное качество питьевой воды, жилищно-коммунальной сферы – высокий уровень износа систем жилищно-коммунального хозяйства, сложное финансовое состояние предприятий ЖКХ, сложность привлечения собственников жилья к участию в содержании общего имущества многоквартирного дома.

Имеющиеся на территории района водопроводные сети имеют высокую изношенность.

В отношении имеющихся многочисленных эксплуатационных скважин, рассредоточенных по всей территории района, отсутствует достоверная информация, требуется проведение обследования скважин, по результатам которого необходимо оценить возможный водоотбор из той или иной скважины. Для контроля над количеством отбираемой воды на каждой скважине требуется установка водоизмерительной аппаратуры. Генеральным планом поссовета указывается на необходимость стремления к сокращению использования пресных вод для технических целей и применению оборотного водоснабжения.

Согласно генеральному плану поссовета в результате деятельности человека постоянно снижается самоочищающаяся способность водоемов, ухудшаются качественные показатели воды. В такой ситуации использование воды открытых водоемов для хозяйственно-питьевых целей возможно лишь при условии успешного функционирования всего комплекса очистных сооружений, применения различных реагентов.

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 городского поселения отсутствуют.

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

В сельском поселении Мишкинский поссовет Мишкинского района территории распространения вечномерзлых грунтов отсутствуют.

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

Таблица 14 – Перечень объектов централизованных систем холодного водоснабжения

№ пп	Объект права	Субъект права
1.	Сооружение – водозабор. Назначение - производственное. Инвентарный номер: 37:222:551:200758060. Литер: А, Г, Г1, Г2, Г3, Г4, Г5, I, в том числе: - нежилое здание насосной станции (Лит. А) – 99,5 кв.м.; - резервуар 500 куб. м (Лит. Г) – 1 шт.; - резервуар 500 куб. м (Лит. Г1) – 1 шт.; - распределительная камера 10 кв. м. (Лит. Г2) – 1 шт.; - распределительная камера 10 кв. м. (Лит. Г3) – 1 шт.; - грязевой колодец 1,8 кв. м. (Лит. Г4) – 1 шт.; - грязевой колодец 1,8 кв. м. (Лит. Г5) – 1 шт.; - благоустройство (замошение) (Лит. I) – 829,4 кв. м. Адрес (местоположение): Россия, Курганская область, Мишкинский район, р. п. Мишкино, ул. Шевченко, 35.	Муниципальное образование Мишкинский поссовет Мишкинского района Курганской области.
2.	Сооружение – артезианская скважина № 19. Назначение – производственное. Глубина 175 м. Инвентарный номер: 37:222:551:200758140. Литер Г6. Адрес (местоположение): Россия, Курганская область Мишкинский район, р. п. Мишкино, ул. Шевченко, 35.	Муниципальное образование Мишкинский поссовет Мишкинского района Курганской области.
3.	Здание водонапорной башни. Назначение – нежилое. Площадь 10,5 кв. м. Инвентарный номер: 37:222:551:2007582000. Литер А. Этажность: 1. Адрес (местоположение): Россия, Курганская область Мишкинский район, р. п. Мишкино, ул. Первомайская, б/н.	Муниципальное образование Мишкинский поссовет Мишкинского района Курганской области.
4.	Сооружение – водопровод. Назначение - коммуникационное. Протяженность 11842 м. Инвентарный номер: 37:222:551:2007562790. Адрес (местоположение): Россия, Курганская область Мишкинский район, р. п. Мишкино.	Муниципальное образование Мишкинский поссовет Мишкинского района Курганской области.
5.	Сооружение – артезианская скважина № 18. Назначение – производственное. Глубина 175 м. Инвентарный номер: 37:222:551:200758130. Литер Г7. Адрес (местоположение): Россия, Курганская область Мишкинский район, р. п. Мишкино, ул. Шевченко, 35.	Муниципальное образование Мишкинский поссовет Мишкинского района Курганской области.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Развитие централизованных систем водоснабжения в сельском поселении Мишкинский поссовет 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 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, задачи и целевые показатели в части развития централизованных систем водоснабжения приведены в таблице 15.

Таблица 15 – Целевые программы и плановые показатели

Государственная программа Курганской области «Чистая вода» 2014 - 2024 гг.	
Цели	Обеспечение населения Курганской области питьевой водой, соответствующей установленным санитарно-гигиеническим требованиям, в количестве, достаточном для удовлетворения жизненных потребностей и сохранения здоровья граждан, а также снижение загрязнения природных водных объектов - источников питьевого водоснабжения сточными водами бытовых объектов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий
Задачи	Повышение технического уровня и надежности функционирования централизованных и локальных систем водоснабжения, артезианских скважин, шахтных колодцев; сокращение сброса загрязненных и недостаточно очищенных сточных вод в природные водные объекты; повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса, осуществляющих водоснабжение, водоотведение и очистку сточных вод, развитие государственно-частного партнерства в секторе водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод коммунального хозяйства Курганской области; в сфере рационального водопользования снижение непроизводительных потерь воды при ее транспортировке и использовании
Целевые индикаторы (заменены с 2017 года с целью	В частности: - прирост технической готовности объектов за год (%); - количество созданных автономных источников водоснабжения за год (еди-

наиболее полного отражения степени достижения целей и решения задач Программы в разрезе мероприятий)	ница); - количество пробуренных разведочных и эксплуатационных скважин на подземные воды за год (единица); - доля населения Курганской области, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, %; - количество построенных и реконструированных крупных объектов питьевого водоснабжения, предусмотренных программой по строительству и реконструкции (модернизации) объектов питьевого водоснабжения и водоподготовки
Подпрограмма «Обеспечение жильем молодых семей в Курганской области» государственной программы Курганской области «Развитие жилищного строительства» на 2019 - 2023 гг.	
Цели	В частности – обеспечение населения Курганской области доступным и качественным жильем.
Задачи	В частности: - обеспечение ежегодного роста объемов ввода жилья; - создание условий для развития массового строительства стандартного жилья, отвечающего требованиям энергоэффективности и экологичности, индивидуального жилищного строительства; - создание безопасных и благоприятных условий проживания граждан; - повышение эффективности, качества и надежности поставки коммунальных услуг
Целевые индикаторы	В части развитие – ввод в эксплуатацию жилых помещений, в том числе ввод стандартных жилых помещений, тыс. м ²
Ожидаемые результаты реализации	В частности: - развитие строительного комплекса Курганской области; - обеспечение граждан доступным и комфортным жильем; - улучшение ситуации в жилищной сфере и повышение качества жизни населения Курганской области
Муниципальная программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры рабочего поселка Мишкино на 2015-2031 годы	
Цель	Разработка единого комплекса мероприятий, направленных на: - обеспечение оптимальных решений системных проблем в области функционирования и развития коммунальной инфраструктуры; - обеспечение потребностей жилищного и промышленного строительства; - эффективное функционирование систем коммунальной инфраструктуры; - снижение стоимости товаров и услуг организаций коммунального комплекса; - внедрение энергосберегающих технологий; - обновление и модернизацию основных фондов коммунального комплекса; - улучшение экологической ситуации; - обеспечение доступности для населения стоимости коммунальных услуг
Задачи	в частности: - анализ текущего состояния коммунальной инфраструктуры; - определение целевых характеристик состояния инженерной инфраструктуры; - формирование перечня необходимых технических мероприятий
Целевые индикаторы	- обеспечение возможности подключения объектов нового строительства, обеспечение потребителей общедомовыми и индивидуальными приборами учета, улучшение экологической обстановки; - снижение количества аварий в системе теплоснабжения до 0,01 ед./км.; - снижение уровня потерь тепловой энергии до 17 процентов; - снижение доли сетей, отслуживших нормативный срок службы, до 20 про-

	центов
Ожидаемые результаты реализации к 2031 г.	- обеспечить доступности населения к коммунальной инфраструктуре и повысить за счет этого охвата населения коммунальными услугами; - провести реконструкцию и капитальный ремонт объектов коммунальной инфраструктуры с целью снижения уровня износа; - повысить объемы и улучшить качество предоставляемых потребителям жилищно-коммунальных услуг; - улучшить экологическую ситуацию на территории рабочего поселка Мишкино; - снизить себестоимость производства, транспортировки услуг

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

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

Консервация существующих водопроводов при значительной убыли населения производится решением общего собрания городского поселения.

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 2020 г. приведен в таблице 16 и на диаграмме рисунка 7 на основе предоставленных данных ООО «ПО Зауралье», администрации поссовета и в соответствии с генеральным планом Мишкинского поссовета. Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

Таблица 16 – Общий баланс подачи и реализации питьевой воды за 2020 г. в Мишкинском поссовете

Показатель	Объем, м ³	Доля от поданной воды, %
Объем поданной воды	158,24	100
Объем реализованной воды	151,68	95,85
Потери воды	6,56	4,15

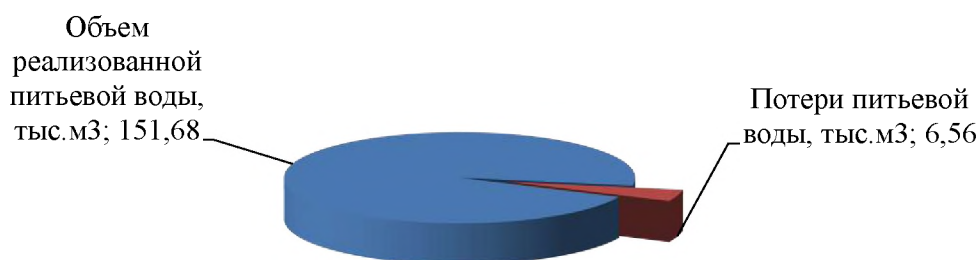


Рисунок 7 – Общий баланс подачи и реализации воды городского поселения Мишкинский поссовет



Рисунок 8 – Структурные составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке

Таблица 17 – Структурные составляющие потерь питьевой воды при ее заборе и транспортировке

Потери	Объем потерь, тыс.м ³ /год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери	5,42	82,57
Потери вследствие порывов, утечек	0,75	11,5
Погрешности в работе приборов учета	0,17	2,57
Коммерческие потери (хищения, недоначисления)	0,22	3,36
Всего	6,56	100

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

Подача питьевой воды в технологическую зону водоснабжения центра р.п. Мишкино обеспечивается одним поставщиком – ООО «ПО Зауралье», северо-западную окраину р.п. Мишкино – некоммерческое партнерство «Башня», северо-восточную окраину р.п. Мишкино – микрорайон Заозерный, южную окраину – Севастьяновский совхоз, западную окраину – Мишкинский профессионально-педагогический колледж.

В зонах с нецентрализованным водоснабжением – населенных пунктах п. Иванковское и д. Такташи нецентрализованные системы водоснабжения обслуживаются силами поссовета и населением самостоятельно. В нецентрализованной зоне р.п. Мишкино потребление воды осуществляется самовывозом от ближайших водоразборных колонок централизованной системы. Территориальный баланс по технологическим зонам приведен ниже в таблице 18.

Таблица 18 – Территориальный баланс питьевой воды по технологическим зонам за 2020 г.

№ пп	Технологическая зона населенного пункта	Объем поданной воды		Доля от общей поданной во- ды, %
		годовой, тыс. м ³	суточный максималь- ный, м ³	
1	р.п. Мишкино (неком. Парт. "Башня"), тыс. м ³	9,07	29,82	5,73
2	р.п. Мишкино (центральный рай- он), тыс. м ³	100,94	331,86	63,79
3	р.п. Мишкино ("Заозерный мик- рорайон"), тыс. м ³	3,98	13,08	2,52
4	р.п. Мишкино (МППК), тыс. м ³	38,91	127,92	24,59
5	р.п. Мишкино ("Севастьяновский совхоз"), тыс. м ³	1,78	5,85	1,12
6	д. Такташи, тыс. м ³	1,17	3,86	0,74
7	п. Иванковское, тыс. м ³	2,39	7,85	1,51
	Всего	158,24	520,24	100,00

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

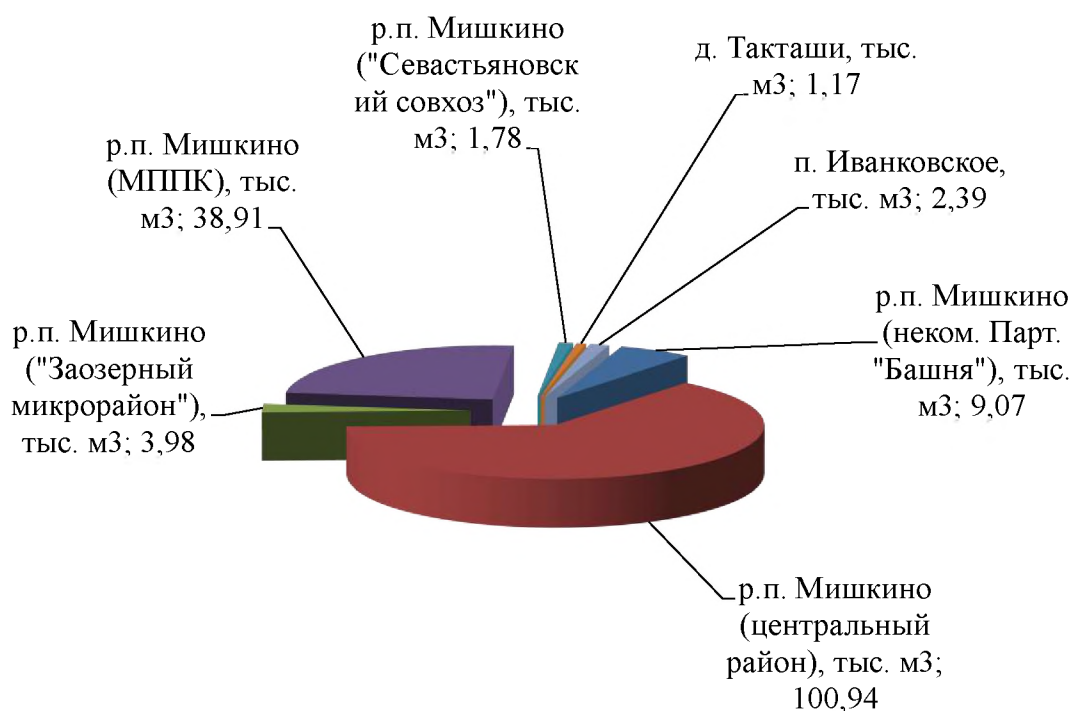


Рисунок 9 – Территориальный баланс питьевой воды по технологическим зонам

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.)

Таблица 19 – Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов за 2020 г.

Группа абонента	Нужды	Объем, тыс.м³	Доля от общего реализованного объема, %
физические лица	жилые здания	89,94	59,30
	полив приусадебных участков	3,11	2,05
	пожаротушение	0	0
	личное подворное хозяйство	1,00	0,66
юридические лица	объекты общественно-делового назначения	47,59	31,38
	производственные нужды	8,25	5,44
	сельскохозяйственные объекты	0	0
	индивидуальные предприниматели	1,78	1,17
	полив нужды юр. лиц	0	0
	пожаротушение	0	0
Всего		151,68	100

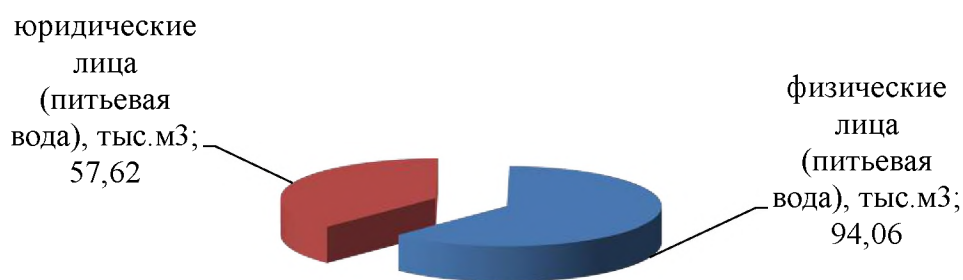


Рисунок 10 – Годовой структурный баланс реализации воды

Потребители услуг ООО «ПО Зауралье» делятся на 2 категории:

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

Значительная доля воды расходуется на нужды населения и юридических лиц: ГБПОУ «Мишкинский профессионально-педагогический колледж», Мишкинская ЦРБ и ОАО «Мишкинский КХП» (производственные нужды).

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Реализация технической воды не осуществляется.

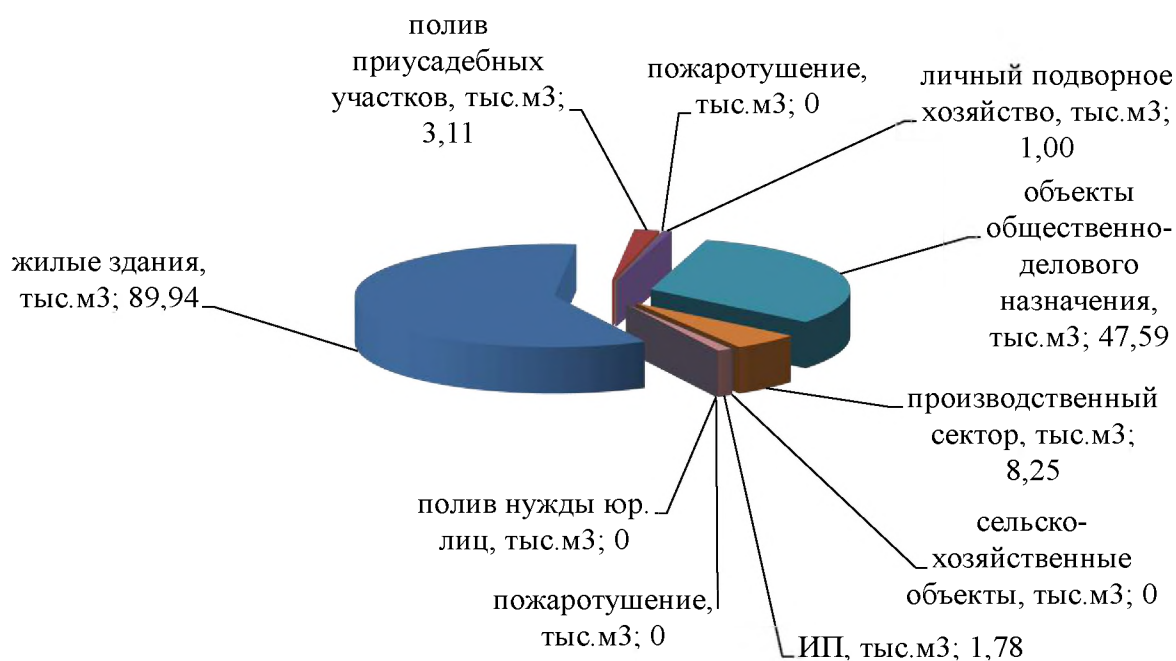


Рисунок 11 – Развернутый годовой структурный баланс реализации воды

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

Таблица 20 – Фактическое и расчетное потребления населением питьевой

№ пп.	Наименование расхода	Фактический расход, тыс.м ³ /год	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м ³ /год
1	Хозяйственно-питьевые нужды	89,94	136,69
2	Производственные нужды	8,25	8,25
3	Сельскохозяйственные нужды	1,00	1,00
4	Культурно-бытовые нужды	49,37	30,77
5	Полив	3,11	19,25
6	Неучтенные расходы (потери)	6,56	32,16
7	Всего	158,24	228,12

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют, техническая вода не реализуется.

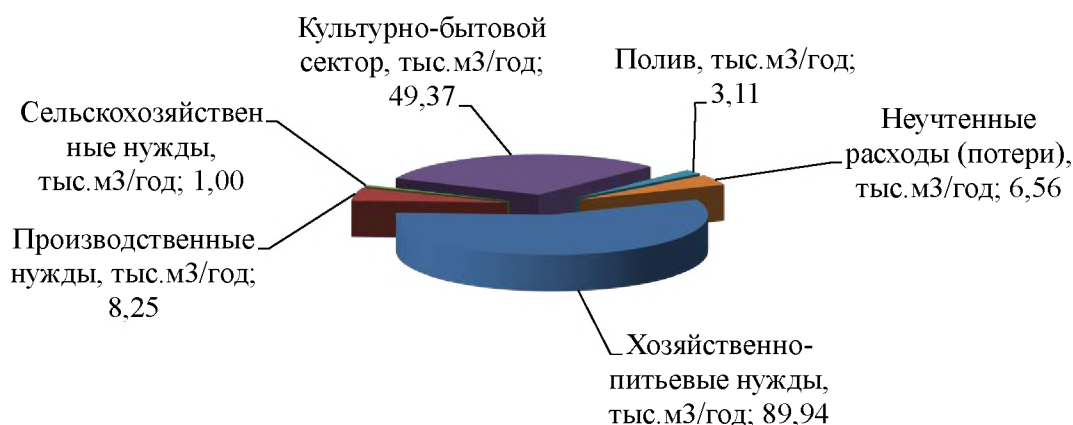


Рисунок 12 – Фактическое потребление населением питьевой воды

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

Согласно целевой программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Мишкинском районе до 2015 года и на перспективу до 2020 года» объекты, находящиеся в муниципальной собственности, оснащены приборами учета потребляемых энергоресурсов в полной мере. Согласно плану мероприятий установки общедомовых приборов учета во всех многоквартирных домах установлены общедомовые и индивидуальные приборы учета воды. Общедомовыми приборами учета воды по состоянию на 01.01.2013 г. были оснащены 17 домов, что составляет 100% от плана (оснащение общедомовыми (коллективными) приборами учета тепловой энергии остальных многоквартирных домов не требуется в соответствии со ст. 13 Федерального закона от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении...»).

Муниципальной программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры рабочего поселка Мишкино на 2015-2031 годы поэтапно предусмотрены мероприятия по оснащению индивидуальными и групповыми приборами учета воды многоквартирных домов.

Количество приборов учета у потребителей составляет 1347 шт. Среднее количество заявок на подключение в год составляет семь шт.

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Техническая вода не реализуется.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Установленная производственная мощность водопровода составляет 0,62 тыс.м³/сут. В насосной станции II подъема имеется насос транспортирования воды с подачей 50 м³/ч и напором воды 50 м. Максимальный суточный расход воды согласно расчетам составляет 331 м³/ч. На перспективу при сооружении водопроводной сети по всему р.п. Мишкино требуется увеличение производительности насосной станции.

Дебет существующих подземных источников Мишкинского месторождения подземных вод (участок Мишкинский-1) принятые по категориям А+В составляют 2300 м³/сут., что соответствует потребностям городского поселения на перспективу до 2031 г.

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Техническая вода не реализуется.

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 питьевой воды составлены с учетом положительной динамики роста потребителей различных секторов на основе государственных программ и генерального плана. Согласно последнему – на 2019 г. динамика демографической ситуации в муниципальном образовании не совпадает с тенденциями демографического развития Курганской области и Мишкинского района. За рассматриваемый период наблюдается отрицательная тенденция роста численности населения. Изменение численности населения происходит за счет естественного и механического прироста.

Показатели существующей и прогнозной численности населения приведены в таблице 21.

Таблица 21 – Основные демографические показатели Мишкинского поссовета

№ п/п	Наименование муниципальных образований	Генплан	Стат. данные	Прогноз (Генплан)	
		2019	2021	первая очередь 2029	расчетный срок 2039
1.	р.п. Мишкино	7495	7392	7200	7300
2.	п. Ивановское	120	107	120	120
3.	д. Такташи	30	21	21	25

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

Таблица 22 – Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2031 г.

Нужды	Расчетный год										
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Хозяйственно-питьевые нужды, тыс. м ³	93,86	93,65	93,45	93,25	93,05	92,84	92,64	92,44	92,24	92,04	91,84
Производственные нужды, тыс. м ³	8,33	8,42	8,50	8,58	8,67	8,76	8,85	8,93	9,02	9,11	9,20
Сельскохозяйственные нужды, 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
Культурно-бытовые нужды, тыс. м ³	47,52	47,48	47,43	47,38	47,33	47,29	47,24	47,19	47,15	47,10	47,05
Неучтенные расходы (потери), тыс. м ³	6,48	6,39	6,31	6,22	6,14	6,06	5,98	5,90	5,83	5,75	5,68
Всего, тыс. м ³	158,0	157,7	157,5	157,3	157,1	156,8	156,6	156,4	156,2	156,0	155,8

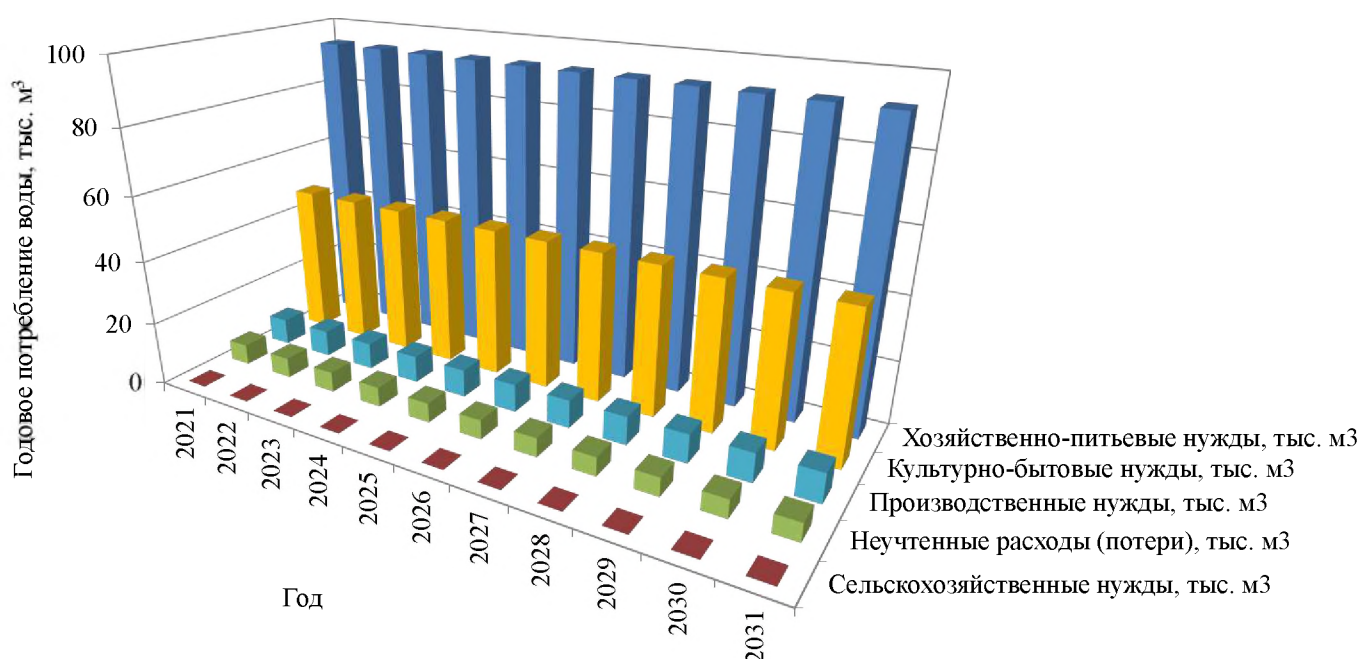


Рисунок 13 – Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2031 г.

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

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории городского поселения отсутствуют (п.1.4.6.).

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

Ожидаемая величина потребления питьевой и технической воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления питьевой воды до 2031 г. п. 3.7. Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

Таблица 23 – Фактическое и ожидаемое потребление питьевой воды

Показатель	Фактическое потребление, тыс. м ³	Ожидаемое потребление, тыс. м ³										
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
год	2020											
годовое	158,2	158,0	157,7	157,5	157,3	157,1	156,8	156,6	156,4	156,2	156,0	155,8
средне-суточное	0,434	0,433	0,432	0,432	0,431	0,430	0,430	0,429	0,428	0,428	0,427	0,427
максимальное суточное	0,520	0,519	0,519	0,518	0,517	0,516	0,516	0,515	0,514	0,513	0,513	0,512

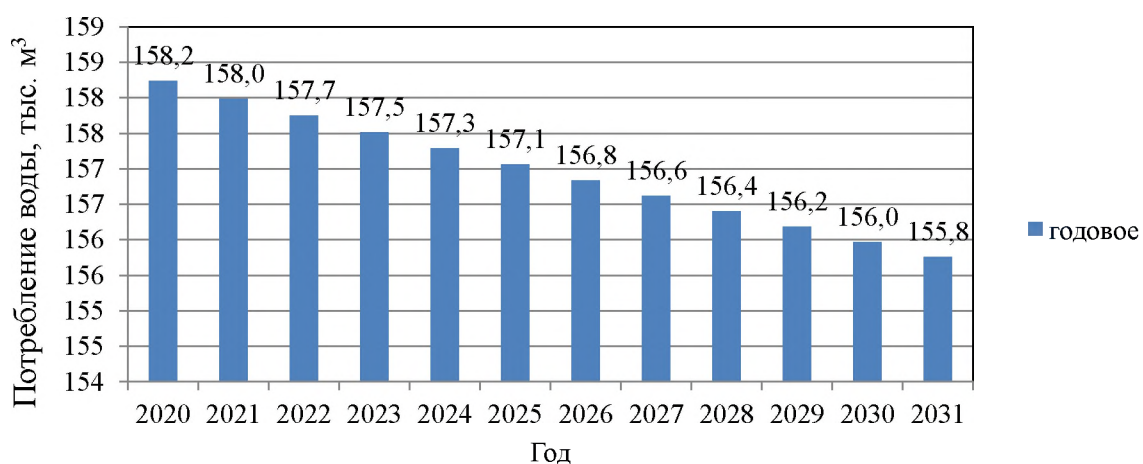


Рисунок 14 – Фактическое и ожидаемое годовое потребление питьевой воды

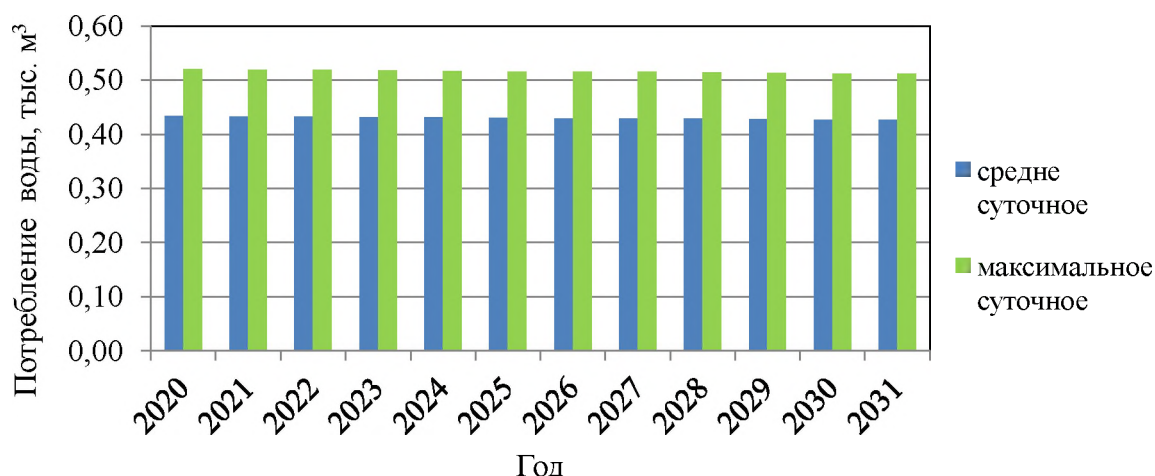


Рисунок 15 – Фактическое и ожидаемое среднесуточное и максимальное потребление питьевой воды

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 питьевой воды городского поселения Мишкинский поссовет представлена пятью технологическими зонами: централизованного водоснабжения р.п. Мишкино, поставщиками воды в которые является ООО «ПО Зауралье», некоммерческое партнерство «Башня», микрорайон Заозерный, Севастьяновский совхоз, Мишкинский профессионально-педагогический колледж и нецентрализованного – п. Иванковское и д. Такташи. Территориальная структура потребления питьевой воды приведена в таблице 24.

Таблица 24 – Территориальная структура потребления питьевой воды по технологическим зонам по отчету ООО «ПО Зауралье» и администрации поссовета

Технологическая зона	Группа абонентов	Число абонентов	Годовой объем поданной воды, тыс. м ³
р.п. Мишкино (некоммерческое партнерство «Башня»)	физические лица	1360	6,30
	юридические лица	0	0
р.п. Мишкино (ООО «ПО Зауралье»)	физические лица	5415	77,10
	юридические лица	148	21,30
р.п. Мишкино (МППК)	физические лица	363	3,24
	юридические лица	0	0
р.п. Мишкино (микрорайон Заозерный)	физические лица	181	2,22
	юридические лица	1	36,32
р.п. Мишкино (Севастьяновский совхоз)	физические лица	73	1,63
	юридические лица	0	0
д. Такташи	физические лица	21	1,17
	юридические лица	0	0
п. Иванковское	физические лица	107	2,39
	юридические лица	0	0
Всего		7669	151,68

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

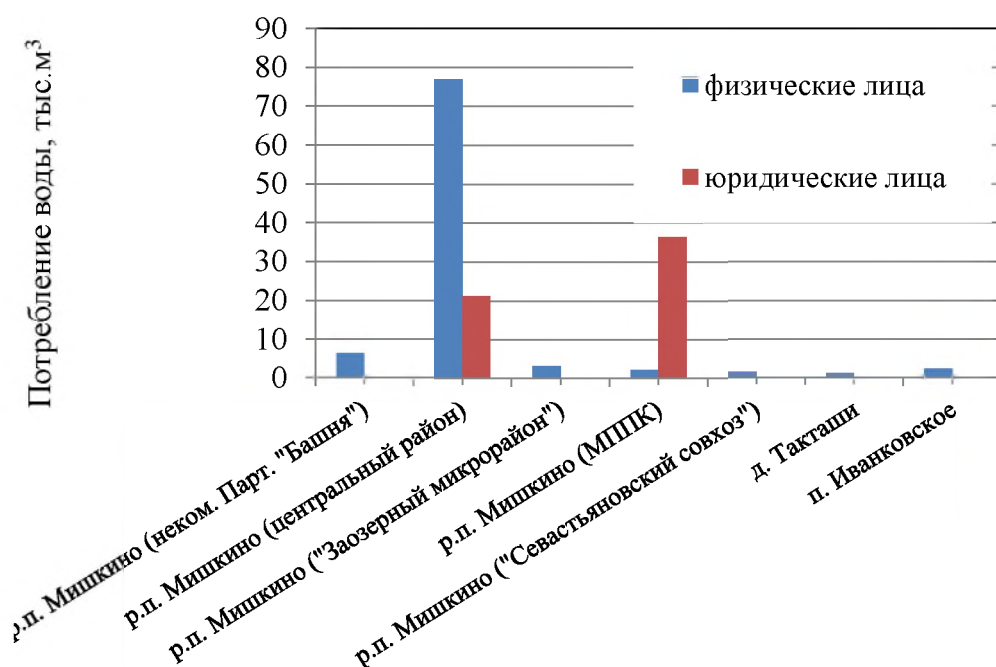


Рисунок 16 – Территориальная структура потребления питьевой воды по технологическим зонам

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

Таблица 25 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Тип абонента	Категория потребителей	Год											
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2021
физические лица	жилые здания, тыс.м³	89,75	89,56	89,36	89,17	88,98	88,78	88,59	88,40	88,21	88,02	87,83	89,75
	полив, тыс.м³	3,11	3,10	3,09	3,09	3,08	3,07	3,07	3,06	3,05	3,05	3,04	3,11
	личное подворное хозяйство	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	0,98	1,00
юридические лица	объекты общественно-делового назначения, тыс.м³	47,52	47,48	47,43	47,38	47,33	47,29	47,24	47,19	47,15	47,10	47,05	47,52
	промышленные объекты, тыс.м³	8,33	8,42	8,50	8,58	8,67	8,76	8,85	8,93	9,02	9,11	9,20	8,33
	сельскохозяйственные объекты, тыс.м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	индивидуальные предприниматели, тыс.м³	1,79	1,81	1,83	1,85	1,87	1,89	1,90	1,92	1,94	1,96	1,98	1,79

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

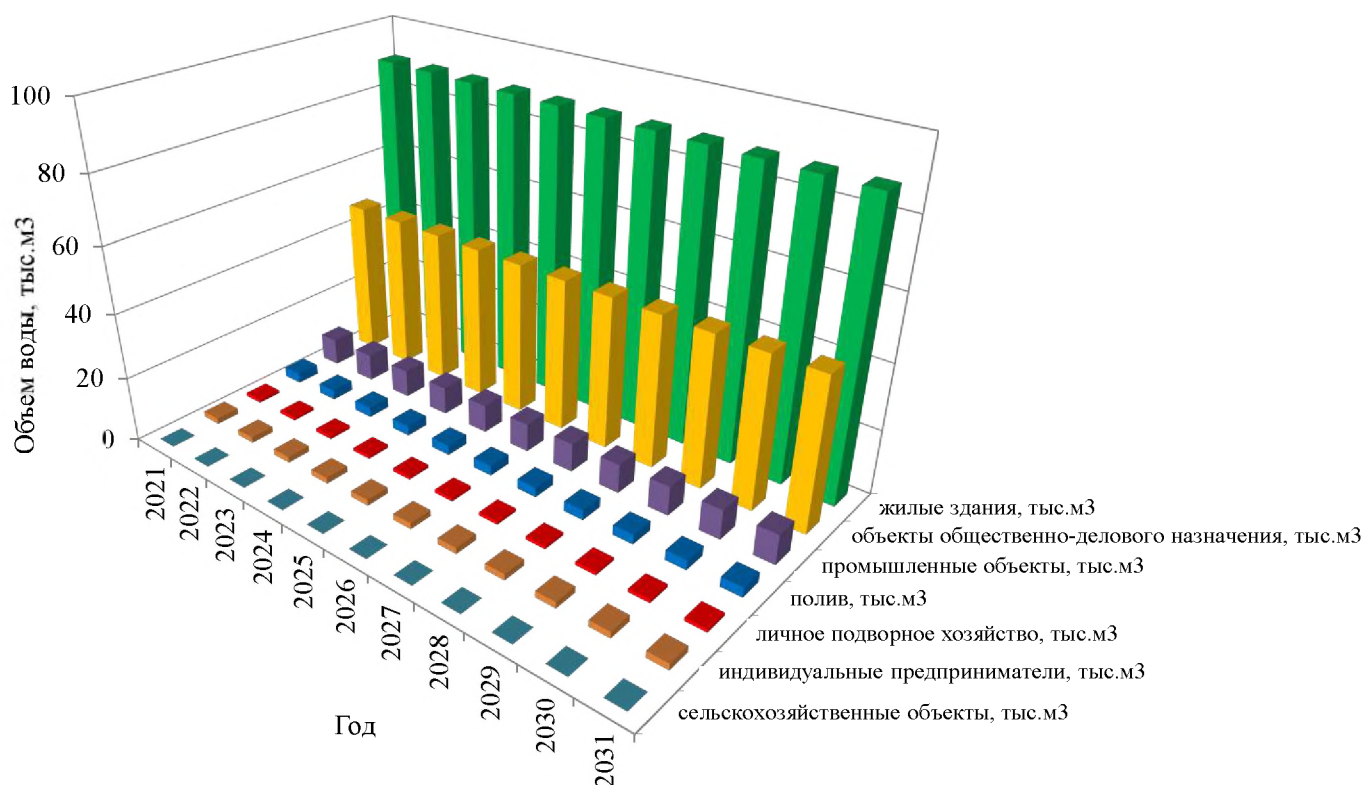


Рисунок 17 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

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

Таблица 26 – Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке

Показатель	Фактические потери, тыс. м ³	Планируемые потери, тыс. м ³										
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
год	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
годовые	6,56	6,48	6,39	6,31	6,22	6,14	6,06	5,98	5,90	5,83	5,75	5,68
средне-суточные, ×10 ⁻³	17,98	17,74	17,51	17,28	17,05	16,83	16,61	16,39	16,18	15,96	15,76	15,55

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

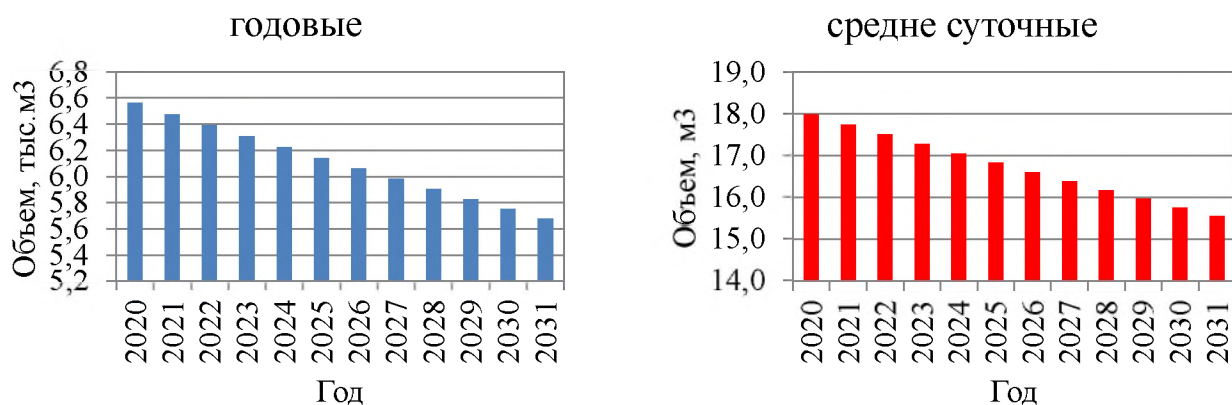


Рисунок 18 – Сведения о годовых и среднесуточных фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке

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)

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

Таблица 27 – Перспективный общий баланс подачи и реализации питьевой воды

Показатель	Год										
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Объем поданной воды, тыс.м³	158,0	157,7	157,5	157,3	157,1	156,8	156,6	156,4	156,2	156,0	155,8
Объем реализованной воды, тыс.м³	151,5	151,4	151,2	151,1	150,9	150,8	150,6	150,5	150,4	150,2	150,1
Потери воды, тыс.м³	6,48	6,39	6,31	6,22	6,14	6,06	5,98	5,90	5,83	5,75	5,68

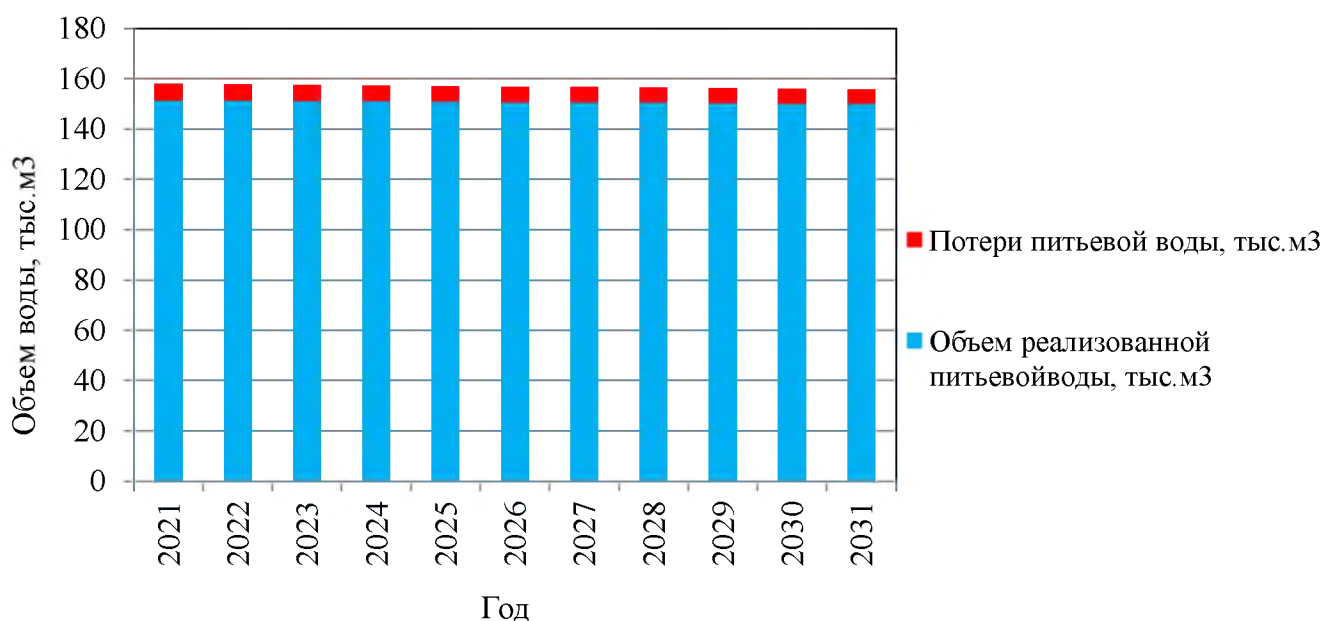


Рисунок 19 – Перспективный общий баланс подачи и реализации питьевой воды

Таблица 28 – Перспективный территориальный баланс питьевой воды

Технологическая зона	Год										
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
р.п. Мишкино (не-коммерческое партнерство «Башня»), тыс. м³	9,06	9,04	9,03	9,02	9,00	8,99	8,98	8,96	8,95	8,94	8,93
р.п. Мишкино (ООО «ПО Зауралье»), тыс. м³	100,78	100,63	100,48	100,33	100,19	100,05	99,90	99,76	99,63	99,49	99,36
р.п. Мишкино (микрорайон Заозерный), тыс. м³	3,97	3,97	3,96	3,96	3,95	3,94	3,94	3,93	3,93	3,92	3,92
р.п. Мишкино (МППК), тыс. м³	38,85	38,79	38,73	38,68	38,62	38,57	38,51	38,46	38,40	38,35	38,30
р.п. Мишкино (Севастьяновский совхоз), тыс. м³	1,78	1,77	1,77	1,77	1,77	1,76	1,76	1,76	1,76	1,75	1,75
д. Такташи, тыс. м³	1,17	1,17	1,17	1,17	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,15
п. Ивановское, тыс. м³	2,38	2,38	2,38	2,37	2,37	2,37	2,36	2,36	2,36	2,35	2,35
Всего, тыс.м³	157,98	157,75	157,52	157,29	157,06	156,84	156,62	156,40	156,18	155,97	155,76

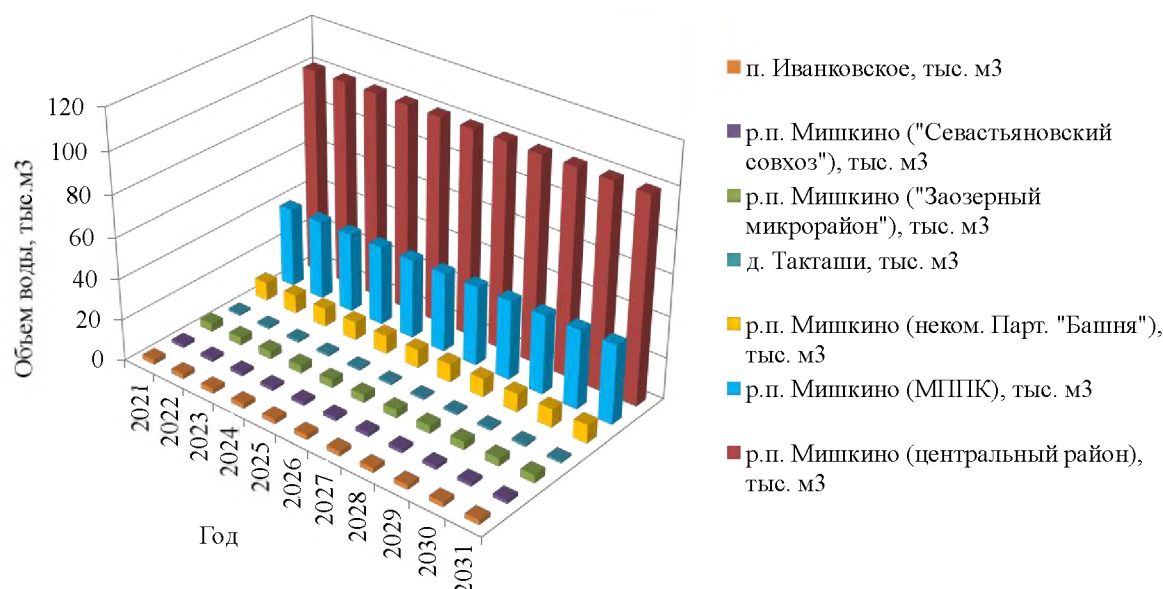


Рисунок 20 – Перспективный территориальный баланс питьевой воды

Таблица 29 – Перспективный структурный баланс питьевой воды

Группа абонентов	Год										
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
физические лица, тыс.м ³	93,9	93,7	93,5	93,2	93,0	92,8	92,6	92,4	92,2	92,0	91,8
юридические лица, тыс.м ³	57,65	57,70	57,76	57,82	57,87	57,93	57,99	58,05	58,11	58,17	58,24
Всего, тыс.м ³	151,5	151,4	151,2	151,1	150,9	150,8	150,6	150,5	150,4	150,2	150,1

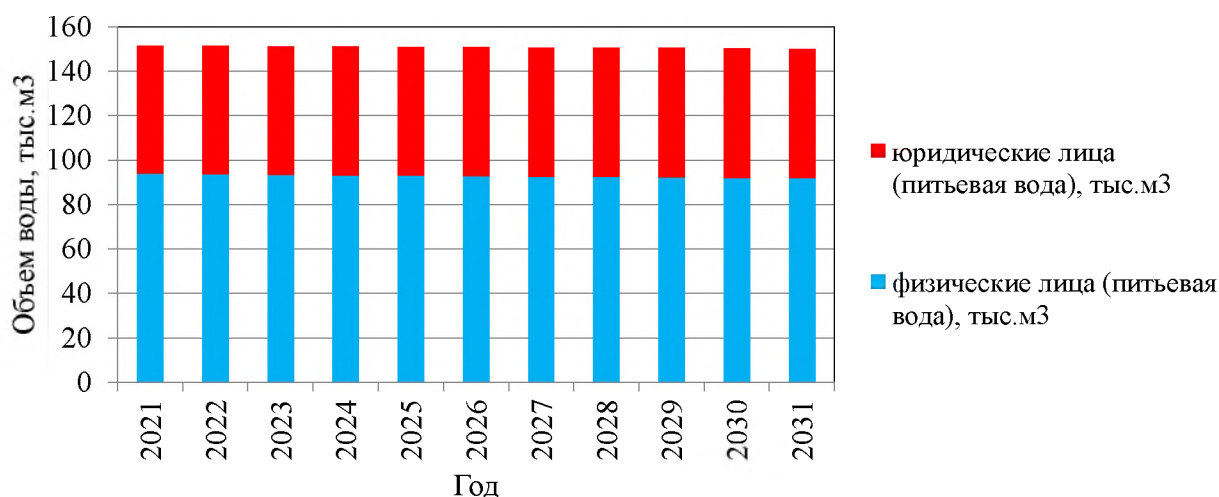


Рисунок 21 – Перспективный структурный баланс питьевой воды

Централизованная система водоотведения в сельском поселении отсутствует (Часть 2). Прогнозные балансы водоотведения через централизованную систему определены исходя из условий реализации централизованного водоотведения в р.п Мишкино согласно генеральному плану и Схеме территориального планирования Курганской области. Предлагаемый срок ввода в эксплуатацию – 2023 г. Развитие централизованных систем водоотведения в населенных пунктах д. Такташи и п. Ивановское на расчетный период до 2031 г. не предполагается.

Таблица 30 – Перспективный баланс централизованного водоснабжения и водоотведения р.п. Мишкино

Система	Год										
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Водоснабжения, тыс.м ³	154,4	154,2	154,0	153,7	153,5	153,3	153,1	152,9	152,7	152,5	152,3
Водоотведения, тыс.м ³	-	-	151,2	151,0	150,8	150,6	150,4	150,1	149,9	149,7	149,5

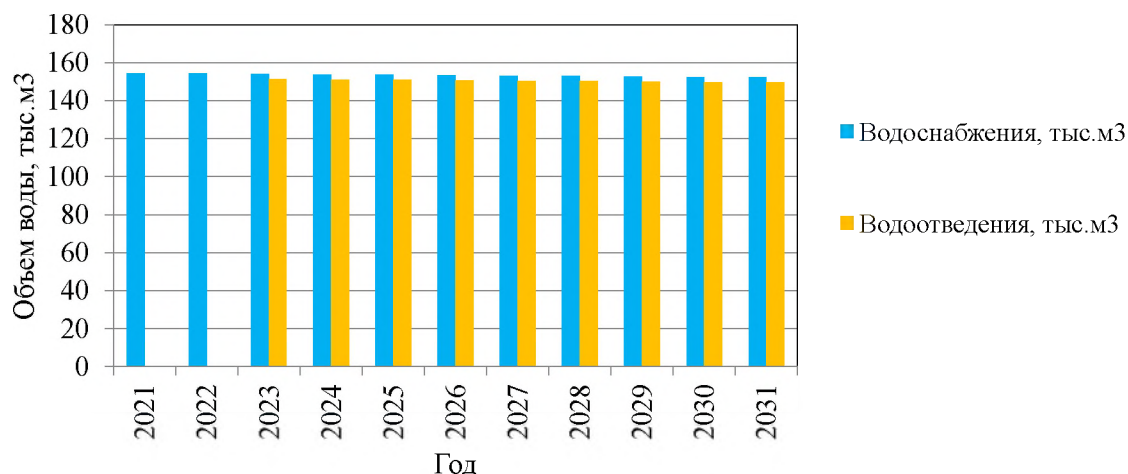


Рисунок 22 – Перспективный баланс централизованного водоснабжения и водоотведения р.п. Мишкино

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

Согласно лицензии на недропользование по протоколу ТКЗ Уралнедра № 275 от 10.01.2013 г. эксплуатационные запасы подземных вод Мишкинского месторождения подземных вод (участок Мишкинский-1) приняты по категориям А+В 2300 м³/сутки. При этом дебит эксплуатационных скважин центрального водозабора на момент разработки составлял 3,9-8,0 л/сек. или 336-691 м³/сут. (в среднем 518 м³/сут.).

На основании прогнозных балансов п. 3.9 потребления питьевой воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки в 2031 году потребность городского поселения в воде должна составить 427 м³/сут. против 433 м³/сут. в 2020 г.

Схемой территориального планирования Курганской области предусмотрено строительство водоочистных сооружений в р.п. Мишкино, что отмечено в генеральном плане поссовета. Производительность очистных сооружений в соответствии с расчетным потреблением и рекомендуемым генеральным планом (на 2013 г.) условием снижения использования воды питьевого качества на производственные цели и полив составляет не менее 400 м³/сут. Предлагаемый срок ввода в эксплуатацию 2023 г.

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

Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды приведен в таблице 31.

Таблица 31 – Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды

Показатель	Водоснабжение											
	фактическое	ожидаемое										
год	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
среднесуточное потребление, тыс.м ³	0,434	0,433	0,432	0,432	0,431	0,430	0,430	0,429	0,428	0,428	0,427	0,427
среднесуточный водозабор воды, тыс.м ³	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518
резерв по водозабору, тыс.м ³	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
резерв-дефицит по мощности водозабора, %	16,37	16,51	16,63	16,75	16,87	16,99	17,11	17,23	17,34	17,46	17,57	17,68
производительность очистных сооружений, тыс.м ³	0	0	0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
дефицит очистных сооружений, тыс.м ³	0,434	0,433	0,432	0,032	0,031	0,030	0,030	0,029	0,028	0,028	0,027	0,027
дефицит мощности очистных сооружений, %	100	100	100	7,89	7,73	7,58	7,42	7,27	7,12	6,97	6,83	6,68

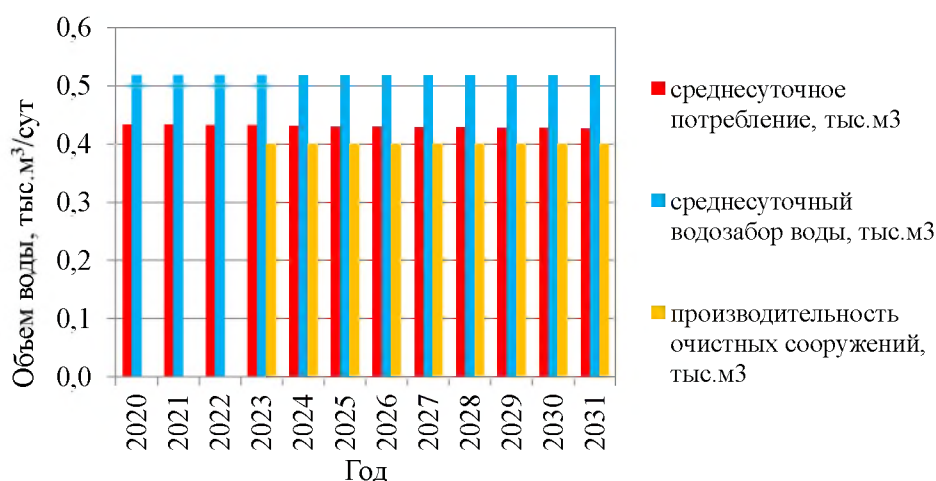


Рисунок 23 – Соотношение существующей и требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующей организацией централизованного водоснабжения в границах городского поселения Мишкинский поссовет является компания ООО «ПО Зауралье».

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

В виду того, что территория городского поселения Мишкинский поссовет 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.

Генеральным планом поссовета предлагается развитие существующих и строительство новых водопроводных сетей, в том числе строительство разводящих сетей для обеспечения системой централизованного водоснабжения перспективной жилой застройки.

Схема хозяйственно-питьевого водоснабжения поселений с централизованной системой водоснабжения принята однозонной, противопожарной, низкого давления. Минимальный свободный напор в сети при максимальном водопотреблении для одноэтажной застройки принят не менее 10 м, а при большей этажности на каждый этаж добавляется 4 м, но, в целом, не более 60 м. Свободный напор для отдельных высотных зданий (или их групп) обеспечивается насосными станциями подкачки. Для участков застройки с пониженными отметками земли водоподача должна осуществляться через регуляторы давления, для повышенных территорий при необходимости – насосными подкачки.

Водопроводная сеть трассируется по кольцевой схеме, оборудуется аварийными перемычками, на сети устанавливаются колодцы с пожарными гидрантами и прочей водопроводной арматурой. Все параметры системы уточняются на последующей стадии проектирования. Всех водопользователей рекомендуется обеспечить счётчиками расходования воды.

Качество воды в сети хозяйственно-питьевого водопровода должно соответствовать нормативам Сан-ПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Для чего Схемой территориального планирования Курганской области предусмотрено строительство водоочистных сооружений в р.п. Мишкино.

Замена аварийных участков водо-провода р.п. Мишкино на полиэтиленовые трубы предусматривается Планом мероприятий по улучшению качества питьевой воды на период с 2021 по 2025 гг.

Строительство нового водопровода в р.п. Мишкино учитывает План комплексного развития территории Мишкинского района Курганской области на 2018-2024 гг., а также Муниципальная целевая программа «Комплексное развитие сельских территорий Мишкинского района» 2020-2025 гг.

Согласно «Разделу 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта» проектной документации «Водоснабжение р.п. Мишкино, Курганской области» проектируемый водопровод подключается к существующему водозабору. Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых напорных труб Ø 32, 63, 110, 160, 225 мм по ГОСТ 19599-2001.

Прокладка личных сетей осуществляется методом горизонтально-направленного бурения с помощью установки «Navigator» и открытым способом. Внутриквартальные сети и вводы к домам прокладываются с помощью установки «Navigator». Глубина прокладки 2,6-4,2 м. В котлованах и траншеях при открытом способе прокладки сетей предполагается производить крепление стенок досками. Крепление ведется вслед за разработкой грунта на расстоянии не более 10 м от экскава-

тора. Основание под трубопроводы гравийно-щебёночное с засыпкой песчаным грунтом с нормальной степенью уплотнения.

В месте подключения к существующим сетям предусмотрена установка отключающей арматуры. В колодцах по трассе запроектированы пожарные гидранты и чугунные поворотные дисковые затворы. В пониженных местах трассы предусмотрены мокрые колодцы для спуска системы.

Водопроводные колодцы запроектированы из сборных железобетонных колец $D=1000$, 1500 и 2000 мм с устройством гидроизоляции. Наружные стенки колодцев планируется огрунтовать в один слой битумом, растворенным в бензине, с последней окраской горячий битумом марки БН 70/30 по ГОСТ 6617-76. Гидроизоляцию внутренней поверхности стен и днища колодцев выполнить по подготовленному основанию материалом «Гидротекс-В».

Общая протяженность наружных сетей водопровода составляет 61550,0 м.

Наружное пожаротушение осуществляется через пожарные гидранты. Забор и подача воды к месту пожара осуществляется передвижными автонасосами.

Расход воды равен:

- на хоз. питьевые нужды 3250,80 м³/сут,
- на наружное пожаротушение 10,0 л/с.

При пересечении с существующими инженерными коммуникациями разработку траншей планируется производить вручную, обратную засыпку траншей – выполнять песчаным грунтом с тщательным послойным уплотнением.

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

Таблица 32 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения в с. Мишкино

№ пп	Наименование мероприятия	Год											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Замена аварийных участков водопровода р.п. Мишкино на полиэтиленовые трубы			+	+	+	+						
2.	Строительство нового водопровода в р.п. Мишкино по ул. Рабоче-крестьянская протяженностью 350 м	+											
3.	Строительство водопровода на участках: по ул. Рабоче-Крестьянская от пересечения с ул. Победа до пересечения с ул. Ленина; по ул. Ра-		+										

	боче- Крестьянская от пересечения с ул. Старо-Мишкино до пересечения с ул. Строительная; от насосной стан- ции ВОС до су- ществующего колодца в районе д. 35, по ул. Шев- ченко												
4.	Строительство нового водопро- вода в восточной части р.п. Миш- кино по ул. Труда протяженностью 1823 м			+	+								
5.	Система водопод- готовки и очистки воды с установ- кой системы об- ратного осмоса и строительство помещения для монтажа системы водоподготовки и очистки воды					+							
6.	Строительство нового водопро- вода в восточной части р.п. Миш- кино по ул. Тру- да, ул. Кирова, ул. 47 лет Октября, ул. Касьяновых протяженностью 4701 м			+									
7.	Строительство станции водо- очистки и водо- подготовки на водозаборе р.п. Мишкино				+								
8.	Строительство кольцевого водо- провода от пере- сечения улиц Пролетарская – М.Горького до пересечения улиц Шевченко Старое Мишкино мето- дом ГМБ протя- женностью 1500 м					+							
9.	Строительство нового водопро- вода в западной части р.п. Миш- кино по ул. Побе-					+							

	ды, ул. Миляева, ул. Мира, ул. Правды, ул. МТС протяженностью 4268 м												
10.	Строительство нового водопровода в западной части р.п. Мишкино от ул. МТС в сторону ул. Транспортная и на ул. Весенняя 1080 м						+						
11.	Строительство нового водопровода в северной части р.п. Мишкино за ул. Шадра в продолжении по ул. Молодежная и ответвление на ул. Сибирская 290 м							+					
12.	Строительство нового водопровода в южной части р.п. Мишкино от ул. Пушкина до ул. Железнодорожная 640 м								+				
13.	Строительство нового водопровода на южной окраине р.п. Мишкино: ул. Дачная, ул. Березовая, ул. Забойная, ул. Российская, ул. Ваганова 5080 м								+	+	+	+	+
14.	Строительство нового водопровода в западной части р.п. Мишкино по ул. Карла Маркса протяженностью 1386 м						+						
15.	Строительство нового водопровода в западной части р.п. Мишкино по ул. Свободы протяженностью 400 м						+						
16.	Строительство нового водопровода в северной части р.п. Мишкино по ул. Рос-							+					

	сийская и ул. Советская 841 м												
17.	Строительство нового водопровода в южной части р.п. Мишкино по ул. Школьная, ул. Юбилейная, ул. Пушкина, ул. Коростина, ул. Первомайская, ул. Октябрьская 841 м							+					

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 городского поселения Мишкинский поссовет направлено на решение задач, приведенных в таблице 33.

Таблица 33 – Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	Замена аварийных участков водопровода р.п. Мишкино на полиэтиленовые трубы	сокращение потерь воды при ее транспортировке;
2	Строительство нового водопровода в р.п. Мишкино по ул. Рабоче-крестьянская протяженностью 350 м	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
3	Строительство водопровода на участках: по ул. Рабоче-Крестьянская от пересечения с ул. Победа до пересечения с ул. Ленина; по ул. Рабоче-Крестьянская от пересечения с ул. Старо-Мишкино до пересечения с ул. Строительная; от насосной станции ВОС до существующего колодца в районе д. 35, по ул. Шевченко	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

№ пп	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
4	Строительство нового водопровода в восточной части р.п. Мишкино по ул. Труда протяженностью 1823 м	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
5	Система водоподготовки и очистки воды с установкой системы обратного осмоса и строительство помещения для монтажа системы водоподготовки и очистки воды	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
6	Строительство нового водопровода в восточной части р.п. Мишкино по ул. Труда, ул. Кирова, ул. 47 лет Октября, ул. Касьяновых протяженностью 4701 м	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
7	Строительство станции водочистки и водоподготовки на водозаборе р.п. Мишкино	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
8	Строительство кольцевого водопровода от пересечения улиц Пролетарская – М.Горького до пересечения улиц Шевченко Старое Мишкино методом ГНБ протяженностью 1500 м	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
9	Строительство нового водопровода в западной части р.п. Мишкино по ул. Победы, ул. Миляева, ул. Мира, ул. Правды, ул. МТС протяженностью 4268 м	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
10	Строительство нового водопровода в западной части р.п. Мишкино от ул. МТС в сторону ул. Транспортная и на ул. Весенняя 1080 м	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
11	Строительство нового водопровода в северной части р.п. Мишкино за ул. Шадра в продолжении по ул. Молодежная и ответвление на ул. Сибирская 290 м	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
12	Строительство нового водопровода в южной части р.п. Мишкино от ул. Пушкина до ул. Железнодорожная 640 м	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

№ пп	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
13	Строительство нового водопровода на южной окраине р.п. Мишкино: ул. Дачная, ул. Березовая, ул. Забойная, ул. Российская, ул. Ваганова 5080 м	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
14	Строительство нового водопровода в западной части р.п. Мишкино по ул. Карла Маркса протяженностью 1386 м	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
15	Строительство нового водопровода в западной части р.п. Мишкино по ул. Свободы протяженностью 400 м	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
16	Строительство нового водопровода в северной части р.п. Мишкино по ул. Российская и ул. Советская 841 м	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
17	Строительство нового водопровода в южной части р.п. Мишкино по ул. Школьная, ул. Юбилейная, ул. Пушкина, ул. Коростина, ул. Первомайская, ул. Октябрьская 841 м	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

Дополнительные источники водоснабжения городского поселения Мишкинский поссовет не планируются. Согласно «Разделу 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта» проектной документации «Водоснабжение р.п. Мишкино, Курганской области» проектируемый водопровод подключается к существующему водозабору.

В гидрогеологическом отношении участок недр Мишкинского месторождения подземных вод (участок Мишкинский-1), относится к Восточно-Предуральскому бассейну пластовых вод III порядка, являющимися частью сложного по геолого-гидрогеологическому строению Западно-Сибирского артезианского бассейна.

Продуктивным является палеоцен-нижнеэоценовый водоносный горизонт (P₁₋₂ sr), приуроченный к трещиноватым опокам серовской свиты.

Кровля водоносного горизонта на участке вскрывается на глубине 142-145 м, подошва на глубине 175 м.

Статический уровень подземных вод в эксплуатируемых скважинах устанавливался на глубине от 18 м до 32 м, дебит эксплуатационных скважин составил 3,9-8,0 л/сек при понижении 28-50 м.

По протоколу ТКЗ Уралнедра № 275 от 10.01.2013 г. эксплуатационные запасы подземных вод Мишкинского месторождения подземных вод (участок Мишкинский-1) приняты по категориям А+В 2300 м³/сутки.

Добываемая подземная вода из скважин по данным результатов микробиологический исследований соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода...», по результатам физико-химических анализов отмечено превышение ПДК по содержанию сухого остатка, мутно-

сти, хлоридов, железа, бора и может использоваться для хозяйственно-питьевого водоснабжения при дополнительной водоподготовке.

Мишкинский район имеет большие запасы подземных пресных вод. В настоящее время в р.п. Мишкино для нужд населения используется подземная вода в количестве 7,45 тыс. м³/сут. Запасы пресной воды (месторождение Ново – Мишкинский) составляют 950 тыс. м³/сут. Глубина залегания от 60 до 100 м.

Возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения и водоотведения, маловероятно, так как водозабор не превышает существующий дебет источника.

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

По состоянию на сентябрь 2021 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 оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Согласно целевой программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Мишкинском районе до 2015 года и на перспективу до 2020 года» объекты, находящиеся в муниципальной собственности, оснащены приборами учета потребляемых энергоресурсов в полной мере. Согласно плану мероприятий установки общедомовых приборов учета во всех многоквартирных домах установлены общедомовые и индивидуальные приборы учета воды. Общедомовыми приборами учета воды по состоянию на 01.01.2013 г. были оснащены 17 домов, что составляет 100% от плана (оснащение общедомовыми (коллективными) приборами учета тепловой энергии остальных многоквартирных домов не требуется в соответствии со ст. 13 Федерального закона от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении...»).

Муниципальной программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры рабочего поселка Мишкино на 2015-2031 годы поэтапно предусмотрены мероприятия по оснащению индивидуальными и групповыми приборами учета воды многоквартирных домов.

Количество приборов учета у потребителей составляет 1347 шт. Среднее количество заявок на подключение в год составляет семь шт.

Учет добычи и транспортировки воды ведется по времени работы и производительности насосов на основании данных журнала учета работы насосного оборудования.

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

Маршруты прохождения трубопроводов указаны в приложении. Трассировка выполнена с учетом генерального плана поссовета, а также «Разделом 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта» проектной документации «Водоснабжение р.п. Мишкино, Курганской области», согласно которому проектируемый водопровод подключается к существующему водозабору. Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых напорных труб Ø 32, 63, 110, 160, 225 мм по ГОСТ 19599-2001.

Прокладка личных сетей осуществляется методом горизонтально-направленного бурения с помощью установки «Navigator» и открытым способом. Внутриквартальные сети и вводы к домам прокладываются с помощью установки «Navigator». Глубина прокладки 2,6-4,2 м. В котлованах и траншеях при открытом способе прокладки сетей предполагается производить крепление стенок досками. Крепление ведется вслед за разработкой грунта на расстоянии не более 10 м от экскаватора. Основание под трубопроводы гравийно-щебёночное с засыпкой песчаным грунтом с нормальной степенью уплотнения.

При пересечении с существующими инженерными коммуникациями разработку траншей планируется производить вручную, обратную засыпку траншей – выполнять песчаным грунтом с тщательным послойным уплотнением.

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

Строительство новых насосных станций, резервуаров, водонапорных башен на расчетный период не предполагается.

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

Границы планируемых зон размещения поселковых сетей централизованных систем холодного водоснабжения совпадают с границами населенных пунктов, в том числе с учетом возможной перспективной застройки.

Сооружение объектов централизованных систем горячего водоснабжения в поселении не планируется.

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 р.п. Мишкино, д. Такташи и п. Иванковское сброс (утилизации) промывных вод не осуществляется. Фильтровальные сооружения станций отсутствуют.

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 городского поселения Мишкинский поссовет 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 34

Таблица 34 – Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей												
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Всего
1	Замена аварийных участков водопровода р.п. Мишкино на полиэтиленовые трубы <i>(внебюджетные источники)</i>			1000	1000	1000	1000							4000
2	Строительство нового водопровода в р.п. Мишкино по ул. Рабоче-крестьянская протяженностью 350 м <i>(местный бюджет - района)</i>	482												482
3	Строительство водопровода на участках: по ул. Рабоче-Крестьянская от пересечения с ул. Победа до пересечения с ул. Ленина; по ул. Рабоче-Крестьянская от пересечения с ул. Старо-Мишкино до пересечения с ул. Строительная; от насосной станции ВОС до существующего колодца в районе д. 35, по ул. Шевченко <i>(региональный и местный - областной бюджеты)</i>		12837											12837
4	Строительство нового водопровода в восточной части р.п. Мишкино по ул. Труда протяженностью 1823 м <i>(региональный и местный - областной бюджеты)</i>			5300	5300									10600
5	Система водоподготовки и очистки воды с установкой системы обратного осмоса и строительство помещения для монтажа системы водоподготовки и очистки воды <i>(федеральный, региональный и местный - областной бюджеты)</i>					18680								18680

№ пп	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей												
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Всего
6	Строительство нового водопровода в восточной части р.п. Мишкино по ул. Труда, ул. Кирова, ул. 47 лет Октября, ул. Касьяновых протяженностью 4701 м <i>(федеральный, областной бюджеты и внебюджетные источники)</i>			22623										22623
7	Строительство станции водоочистки и водоподготовки на водозаборе р.п. Мишкино <i>(федеральный, областной бюджеты и внебюджетные источники)</i>				23327									23327
8	Строительство кольцевого водопровода от пересечения улиц Пролетарская – М.Горького до пересечения улиц Шевченко Старое Мишкино методом ГНБ протяженностью 1500 м <i>(федеральный, областной бюджеты и внебюджетные источники)</i>					7560								7560
9	Строительство нового водопровода в западной части р.п. Мишкино по ул. Победы, ул. Миляева, ул. Мира, ул. Правды, ул. МТС протяженностью 4268 м <i>(федеральный, областной бюджеты и внебюджетные источники)</i>					21491								21491
10	Строительство нового водопровода в западной части р.п. Мишкино от ул. МТС в сторону ул. Транспортная и на ул. Весенняя 1080 м <i>(внебюджетные источники)</i>						5438							5438

№ пп	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей												
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Всего
11	Строительство нового водопровода в северной части р.п. Мишкино за ул. Шадра в продолжении по ул. Молодежная и ответвление на ул. Сибирская 290 м (<i>внебюджетные источники</i>)							399						399
12	Строительство нового водопровода в южной части р.п. Мишкино от ул. Пушкина до ул. Железнодорожная 640 м (<i>внебюджетные источники</i>)								881					881
13	Строительство нового водопровода на южной окраине р.п. Мишкино: ул. Дачная, ул. Березовая, ул. Забойная, ул. Российская, ул. Ваганова 5080 м (<i>внебюджетные источники</i>)								5116	5116	5116	5116	5116	25580
14	Строительство нового водопровода в западной части р.п. Мишкино по ул. Карла Маркса протяженностью 1386 м (<i>внебюджетные источники</i>)						6979							6979
15	Строительство нового водопровода в западной части р.п. Мишкино по ул. Свободы протяженностью 400 м (<i>внебюджетные источники</i>)						2034							2034
16	Строительство нового водопровода в северной части р.п. Мишкино по ул. Российская и ул. Советская 841 м (<i>внебюджетные источники</i>)							1158						1158

№ пп	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей												
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Всего
17	Строительство нового водопровода в южной части р.п. Мишкино по ул. Школьная, ул. Юбилейная, ул. Пушкина, ул. Коростина, ул. Первомайская, ул. Октябрьская 841 м (<i>внебюджетные источники</i>)							4682						4682
	Итого	482	12837	28923	29627	48731	15452	6240	5997	5116	5116	5116	5116	168752

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 плановым показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного 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.

Целевые показатели Государственной программы Курганской области "Чистая вода" на 2014 - 2024 годы приведены в таблицах ниже. На перспективу до 2031 г. рационально принять показатели неизменными и равными величине на 2024 г. при отсутствии аналогичной программы на перспективный период.

7.1. Показатели качества воды

Таблица 35 – Целевые показатели Государственной программы Курганской области "Чистая вода" на 2014 - 2024 годы и перспективные показатели на расчетный период до 2031 г.

№ п/ п	Наименование целевых показателей	Единица изме- рения	На период действ. прогр.					После завершения программы						
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Доля населения Курганской области, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, не менее	%	62,4	63,5	66,0	69,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7

Горячее водоснабжение на территории городского поселения отсутствует.

7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры Муниципальной программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры рабочего поселка Мишкино на 2015-2031 годы приведены в таблице 36.

Таблица 36 – Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

№ п/ п	Наименование целевых показателей	Еди- ница изме- рения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	Количество аварий с си- стеме, не более	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Количество инцидентов с системе, не более	шт.	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	Количество перерывов по- ставки ресурса потреби- телям, не более	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Длительность перерывов поставки ресурса потреби- телям, не более	час.	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

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

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры Муниципальной программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры рабочего поселка Мишкино на 2015-2031 годы приведены в таблице 37.

Таблица 37 – Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

№ п/ п	Наименование целевых показателей	Еди- ница изме- рения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	Доля нормативных потерь, включенных в расчеты та- рифа на передачу	%	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
2	Фактические потери в се- тях (по данным отчетного баланса)	-	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
3	Расход электроэнергии на передачу единицы ресурса	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	Доля ресурса, поставляе- мого с применением при- боров учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 39 – Расчетные показатели эффективности использования ресурсов

Показатель	Год										
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Процент потерь в сетях водоснабжения, %	4,27	4,22	4,17	4,12	4,07	4,02	3,97	3,92	3,88	3,83	3,78

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

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

Перечень бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения приведен в таблице 40. В настоящий момент выполняется организация постановки в установленном порядке этих объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества и признания права муниципальной собственности.

Организации, уполномоченные на эксплуатацию бесхозных объектов:

- некоммерческое партнерство «Башня»;
- Мишкинский профессионально-педагогический колледж;
- товарищество Заозерного микрорайона;
- Севастьяновский совхоз.

Таблица 40 – Перечень бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения

№ пп	Объект
1.	Водопроводная сеть, общей протяженностью 2847 п. м, состоящая из чугунных труб, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Курганская область, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, ул. Интернациональная, ул. Советская, ул. Строителей, ул. Садовая.
2.	Скважина б/н. Адрес (местонахождение): Курганская область, Мишкинский район, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, ул. Строителей, западная окраина.
3.	Сооружение – водонапорная башня, общей площадью 1,95 кв. м, без инвентарного номера, расположена по адресу: Курганская область, Мишкинский район, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, ул. Строителей, западная окраина.
4.	Водопроводная сеть, общей протяженностью 1186 п. м, состоящая из стальных труб, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Курганская область, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, ул. Заводская, ул. Профсоюзная, ул. Грязнова.
5.	Скважина б/н. Адрес (местонахождение): Курганская область, Мишкинский район, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, пер. Заводской, западная окраина.
6.	Сооружение – водонапорная башня, общей площадью 1,95 кв. м, без инвентарного номера, расположена по адресу: Курганская область, Мишкинский район, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, пер. Заводской, западная окраина.
7.	Водопроводная сеть, общей протяженностью 1217 п. м, состоящая из чугунных труб, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Курганская область, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, ул. Энергетиков, ул. Заозерная, ул. 70 лет Советской власти.
8.	Скважина б/н. Адрес (местонахождение): Курганская область, Мишкинский район, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, ул. Заозерная, северо-восточная окраина.
9.	Сооружение – водонапорная башня, общей площадью 1,95 кв. м, без инвентарного номера, расположена по адресу: Курганская область, Мишкинский район, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, ул. Заозерная, северо-восточная окраина.
10.	Водопроводная сеть, общей протяженностью 825 п. м, состоящая из чугунных труб, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Курганская область, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, ул. Центральная, ул. Мельничная, ул. Путейская.
11.	Скважина б/н. Адрес (местонахождение): Курганская область, Мишкинский район, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, ул. Центральная, южная окраина.
12.	Сооружение – водонапорная башня, общей площадью 1,95 кв. м, без инвентарного номера, расположена по адресу: Курганская область, Мишкинский район, Мишкинский р-н, р. п. Мишкино, ул. Центральная, южная окраина.

II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

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

Существующая система водоотведения городского поселения Мишкинский поссовет не-централизованная, стоки удаляются вывозным методом. На многих объектах, оборудованных внутренней канализацией, стоки сливаются в приобъектные септики (выгреба), из которых автотранспортом вывозятся к местам их слива. На территории Мишкинского района находится три объекта размещения ЖБО, одна из них находится на расстоянии 5 км на северо-запад от р.п. Мишкино. Работу по вывозу отходов в р.п. Мишкино осуществляют три ИП: Попов М.А., Кардапольцев И.В. и Плотников А.В.

Канализование хозяйственно-бытовых стоков из индивидуальных жилых домов производится в дворовые выгреба и надворные уборные.

Очистные сооружения сточных вод на территории поссовета отсутствуют.

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 городском поселении Мишкинский поссовет отсутствует. Системы очистки сточных вод отсутствуют. Локальных очистных сооружений в поселении не имеется.

Для обеспечения нормативов качества очистки сточных вод и устранения загрязнения водных объектов неочищенными сточными водами согласно генеральному плану поссовета предполагается проектирование и строительство очистных сооружений и централизованной канализации.

Существующий дефицит мощностей очистных сооружений систем водоотведения 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 городском поселении Мишкинский поссовет отсутствуют.

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

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях отсутствует, так как централизованных систем водоотведения в городском поселении Мишкинский поссовет не имеется. 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

Канализационные коллекторы, сети и прочие объекты централизованной системы водоотведения в городском поселении Мишкинский поссовет. Возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод не имеется.

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

Объекты централизованной системы водоотведения на территории городского поселения Мишкинский поссовет отсутствуют.

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

Согласно генеральному плану основными источниками загрязнения поверхностных водных объектов в Мишкинском поссовете являются неочищенные (недостаточно очищенные) сточные воды, ливневые и талые воды, попадающие в водоемы с грунтовых и иных дорог.

Централизованная система водоотведения в городском поселении Мишкинский поссовет отсутствует. Концентрация загрязняющих веществ промышленных сбросов ОАО «Мишкинский КХП» – крупного предприятия в водоемы на 2013 г. приведена в таблице 41.

Таблица 41 – Сведения о загрязняющих веществах в сбросах сточных вод в водоемы

Наименование предприятия	Объем забираемой воды, м ³	Объем промышленного стока, м ³	Место сброса стоков	Концентрация загрязняющих веществ в сбросах
ОАО «Мишкинский КХП»	15760	2870	Свалка ЖБО	Водородный показатель (рН) 7,12±0,20 ед.рН; взвешенные вещества 48,2±4,8; сухой остаток 1681±151; биохимическое потребление кислорода (БПК _п) 69,4±9,0; аммоний –ион 1,07±0,22; хлорид - ионы более 250(566,5±51,0); фосфат – ион 0,29±0,05; нефтепродукты 0,18±0,06.

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

На сентябрь 2021 г. к территориям муниципального образования, не охваченным централизованной системой водоотведения, относятся р.п. Мишкино, д. Такташи и п. Иванковское.

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

К техническим проблемам системы водоотведения поселения относятся:

- недостаточная оснащенность внутренними системами водоотведения;
- неудовлетворительно состояние открытых водостоков (каналов, лотков и кюветов) для отведения дождевых и талых вод;
- высокий уровень залегания грунтовых вод.

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.

1.10 Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, 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 № 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 от принятых в такую централизованную си-

стему (первый 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 (второй критерий отнесения);

- 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 Мишкинском поссовете 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 городском поселении Мишкинский поссовет 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 городского поселения Мишкинский поссовет среднегодовые атмосферные осадки составляют в среднем 375 мм/год.

Таблица 42 – Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

Технологическая зона	Площадь технологической зоны, Га	Средний объем притока неорганизованного стока, тыс.м ³ /год
р.п. Мишкино	854,58	3204,7
д. Такташи	53,52	200,7
п. Ивановское	25,90	97,1
Всего	934	3502,5

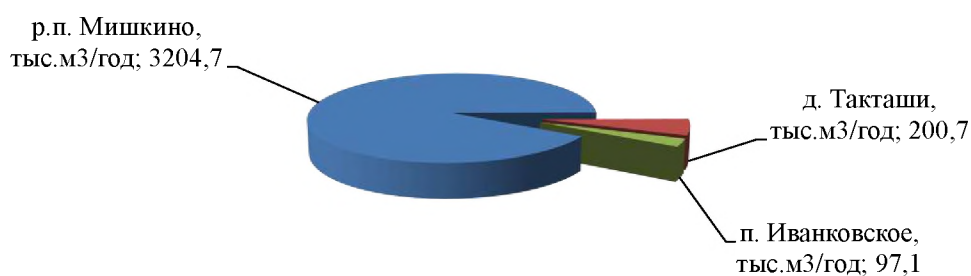


Рисунок 24 – Фактический приток неорганизованного стока дождевых осадков по технологическим зонам водоотведения

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, 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 городском поселении Мишкинский поссовет 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

Прогнозные балансы водоотведения через централизованную систему определены исходя из условий реализации централизованного водоотведения в р.п. Мишкино согласно генеральному плану и из расчета сохраняемого и прироста перспективного строительного фондов в соответствии со СНиП 2.04.03-85. Централизованное водоотведение предполагается организовать по отдельной неполной схеме – отдельно от дождевых. Производственные и бытовые сточные воды не будут разделяться.

Таблица 43 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков в технологической зоне водоотведения р.п. Мишкино

Технологическая зона	Год										
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
р.п. Мишкино, тыс.м ³	0	0	151,2	151,0	150,8	150,6	150,4	150,1	149,9	149,7	149,5
Грунтовые воды (неорганизованный сток), тыс.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего, тыс.м ³	0	0	151,2	151,0	150,8	150,6	150,4	150,1	149,9	149,7	149,5

3. Прогноз объема сточных вод

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

Таблица 44 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в перспективную централизованную систему водоотведения р.п. Мишкино

Показатель	Фактическое поступление сточных вод, тыс. м ³	Ожидаемое поступление сточных вод, тыс. м ³										
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
год	2020											
годовое	0	0	0	151,2	151,0	150,8	150,6	150,4	150,1	149,9	149,7	149,5

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

Централизованная система водоотведения в городском поселении Мишкинский поссовет отсутствует, эксплуатационных и технологических зон централизованного водоотведения в поселении не имеется.

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

Расчетные расходы сточных вод определяются 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.

Таблица 45 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Населенный пункт	Год										
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
р.п. Мишкино, тыс.м ³	151,7	151,5	151,2	151,0	150,8	150,6	150,4	150,1	149,9	149,7	149,5
д. Такташи, тыс.м ³	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
п. Ивановское, тыс.м ³	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Всего, тыс.м ³	154,6	154,3	154,1	153,9	153,6	153,4	153,2	153,0	152,8	152,5	152,3

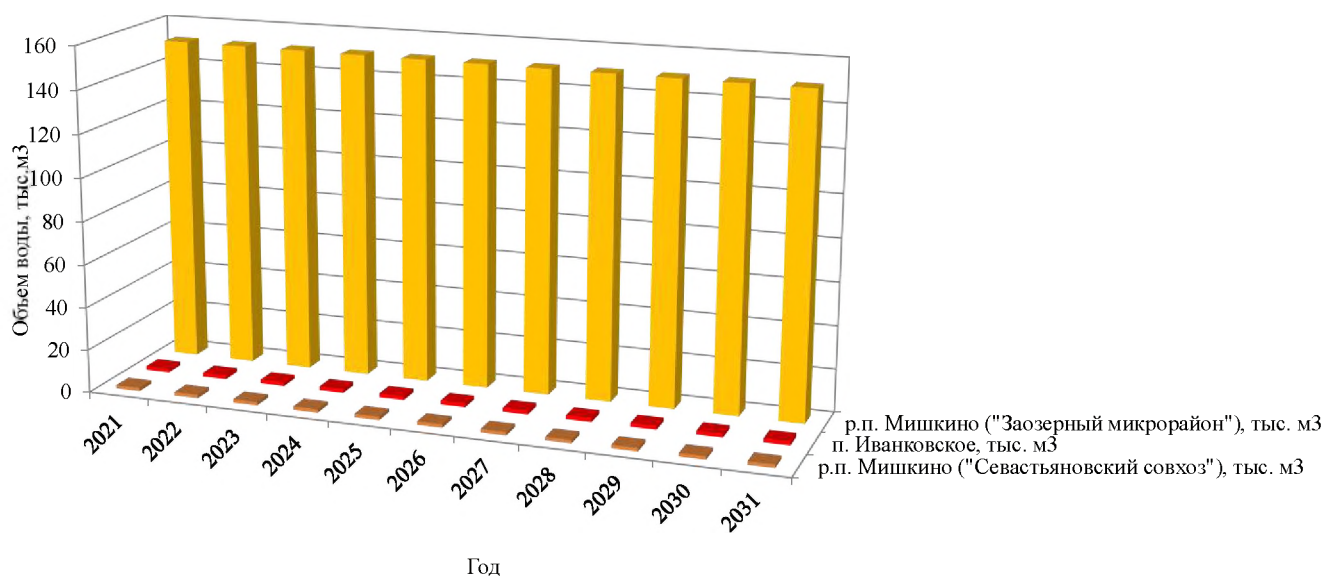


Рисунок 25 – Требуемая мощность очистных сооружений

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

Элементы централизованной системы водоотведения в городском поселении Мишкинский поссовет отсутствуют.

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. Необходимых очистных сооружений в поселении нет.

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

Генпланом Мишкинского поссовета предусмотрена централизованная канализация поселка. Предусмотрено строительство очистных канализационных сооружений, трех канализационно-насосных станций, канализационных сетей 9,8 км, в т.ч. напорных – 5 км, самотечных – 4,8 км.

Перспективная схема водоотведения продиктована требованиями охраны природы о полном прекращении сброса неочищенных стоков в водные объекты и на рельеф. С учетом этих требований предполагается развитие существующих нецентрализованных систем водоотведения, строительство новых канализационных сетей, очистных сооружений. Методы и степень очистки устанавливаются исходя из требований «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами». Генеральным планом рекомендуется полная биологическая очистка с системами доочистки от солей тяжелых металлов. Выпуск очистных стоков – в ближайший водоем, при соответствующем согласовании компетентных организаций. Система канализации рекомендована раздельная, с независимым отводом и очисткой хозяйственных и дождевых вод (в том числе талых и поливочных). В хозяйственно-бытовую канализационную систему рекомендуется прием:

- сточных вод от жилых образований;
- промышленно-коммунальных предприятий (при наличии предварительной очистки до степени, допускающей прием на биологические сооружения).

Централизованные схемы канализации проектируют объединенными для жилых и производственных зон. Производственные сточные воды, подлежащие совместному отведению и очистке с бытовыми сточными водами населенного пункта, не должны:

- нарушать работу сетей и сооружений;
- содержать вещества, которые способны засорять трубы канализационной сети или отлагаться на стенках труб;
- оказывать разрушающее действие на материал труб и элементы сооружений канализации;
- содержать горючие примеси и растворенные вещества, способные образовывать взрывоопасные и токсичные газы в канализационных сетях и сооружениях;
- содержать вредные вещества в концентрациях, нарушающих работу очистных сооружений или препятствующих использованию их в системах технического водоснабжения или сбросу в водные объекты (с учетом эффекта очистки).

Производственные сточные воды, не отвечающие указанным требованиям, должны подвергаться предварительной очистке. Степень их предварительной очистки должна быть согласована с организациями, проектирующими очистные сооружения населенного пункта или другого водопользователя.

Устройство централизованных схем раздельно для жилой и производственной зон допускается при технико-экономическом обосновании.

Схемой территориального планирования Курганской области предусмотрено строительство канализационных очистных сооружений.

Производительность очистных сооружений на расчетный срок к 2023 г. составит не менее 160 м³/сут. Очистные сооружения включают в себя блочно-модульную станцию очистки хозяйственных сточных вод с полной биологической очисткой сточных вод, с глубокой фильтрацией многоступенчатого типа.

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

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

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- 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

Техническими обоснованиями указанных в таблице 46 мероприятий является:

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

Таблица 46 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Год										
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	Строительство канализационных сетей 9,8 км, в т.ч. напорных – 5 км, самотечных – 4,8 км		+	+	+							
2	Строительство трех канализационно-насосных станций в р.п. Мишкино		+	+								
3	Проектирование и строительство очистных сооружений канализации			+								

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Таблица 47 – Технические обоснования возможных основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 19 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	Строительство канализационных сетей 9,8 км, в т.ч. напорных – 5 км, самотечных – 4,8 км	организация централизованного водоотведения на территориях поселений, городских округов, где оно отсутствует
2	Строительство трех канализационно-насосных станций в р.п. Мишкино	обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения
3	Проектирование и строительство очистных сооружений канализации	сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

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

На сентябрь 2021 г. вновь строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения отсутствуют. Проектом сооружения КНС целесообразно предусмотреть

автоматизацию канализационной насосной станции. Объем автоматизации должен обеспечивать автоматическую работу КНС без постоянного обслуживающего персонала.

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

Генпланом Мишкинского поссовета предусмотрена централизованная канализация поселка. Предусмотрено строительство канализационных сетей 9,8 км, в т.ч. напорных – 5 км, самотечных – 4,8 км.

Самотечные канализационные сети располагаются по ул. Рабоче-Крестьянская от ул. Строительная до перспективной КНС, располагаемой на северной окраине по ул. Дачная. Следующий участок расположен также по ул. Рабоче-Крестьянская от ул. Строительной до второй перспективной КНС, располагаемой за Домом культуры по ул. Ленина. К самотечной линии по ул. Рабоче-Крестьянская подключается самотечная линия по ул. Заводская от МППК. Третий самотечный участок располагается от комбината хлебопродуктов по ул. Первомайская до третьей перспективной КНС, располагаемой рядом с тепловым пунктом по ул. Первомайская, с присоединением квартальных самотечных участков по ул. Почтовая. Четвертая и пятая линия самотечной канализационной сети располагаются по ул. Лукина от АЗС и школы соответственно до третьей перспективной КНС.

Первый напорный участок канализационной сети расположен от первой КНС, располагаемой на северной окраине по ул. Дачная, до ул. Строительная с переходом к самотечному. Второй участок соединяет вторую и третью перспективные КНС. От третьей КНС располагается главный напорный коллектор, пересекающий железную дорогу и проходящий по ул. Шабурова к перспективной биологической очистной станции на южной окраине.

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

Ширина полосы отвода для сетей согласно СН 452-73 на землях несельскохозяйственного назначения, включая гослесфонд и включая населенные пункты, составляет 15 метров.

Испрашиваемая площадь временного изъятия и предоставления под строительство КНС ориентировочно составляет 0,45 Га.

В соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.-1031-01 КНС имеет санитарную зону – 20 м. Согласно СНиП 2.04.03.-85 санитарно- защитная зона КОС проектом принята 70 метров.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Генпланом Мишкинского поссовета предусмотрено строительство очистных канализационных сооружений, располагаемых на южной окраине рабочего поселка Мишкино и трех канализационно-насосных станций (КНС): 1 – на северной окраине поселка по ул. Дачная, 2 – по ул. Ленина за Домом культуры, 3 – по ул. Первомайская рядом с тепловым пунктом.

За водоприемник очистных сточных вод принимается болото Течение, расположенное к юго - востоку от р.п. Мишкино на 2,0 км.

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

5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению 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 предполагается сооружение централизованной системы водоотведения и очистных сооружений с внедрением новых технологий.

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.

К мероприятиям по охране окружающей среды Генеральным планом предусматривается нижеследующее. Для обеспечения экологической безопасности в соответствии с природоохранным законодательством РФ и действующими нормативно-правовыми документами на территории городского поселения р.п. Мишкино должен проводиться экологический контроль (мониторинг).

Оздоровлению окружающей среды территории поселения будет способствовать реализация предложенных проектом решений по развитию экономической базы, архитектурно-планировочной структуре, функциональному зонированию территории населенных пунктов, реорганизации транспортной и инженерной инфраструктуры и осуществление намеченных природоохранных мероприятий.

Планировочная организация производственных зон, основанная на создании кластерной схемы размещения предприятий с учетом их санитарных характеристик, будет способствовать улучшению санитарно-гигиенических условий и обеспечит сокращение территорий санитарно-защитных зон. Кроме того, сводятся к минимуму возможные риски возникновения чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах.

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

Утилизация осадков сточных вод в настоящее время на территории городского поселения не производится.

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

Таблица 48 – Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство объектов централизованной системы водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Стоимость мероприятия, тыс.р
1	Строительство канализационных сетей 9,8 км, в т.ч. напорных – 5 км, самотечных – 4,8 км <i>(бюджеты области, района и поссовета, внебюджетные источники)</i>	27495
2	Строительство трех канализационно-насосных станций в р.п. Мишкино <i>(бюджеты области, района и поссовета, внебюджетные источники)</i>	24610
3	Проектирование и строительство очистных сооружений канализации <i>(бюджеты области, района и поссовета, внебюджетные источники)</i>	50000

7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- 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.

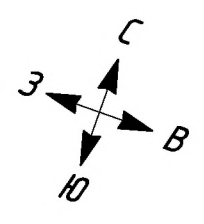
Таблица 49 – Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения

№	Показатель	Ед. изм.	Плановые показатели											
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2021
1.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения													
1.1.	Удельное количество засоров на сетях водоотведения	ед./ км	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
1.2.	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене	%	0	0	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
3.	Показатель очистки сточных вод													
3.1.	Доля сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме сбрасываемых сточных вод	%	0	0	10	20	50	70	90	100	100	100	100	100
4.	Показатель эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод													
4.1.	Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт·час/ м ³	0	0	0,51	0,51	0,51	0,50	0,50	0,50	0,49	0,46	0,46	0,46

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 городского поселения Мишкинский поссовет отсутствуют.

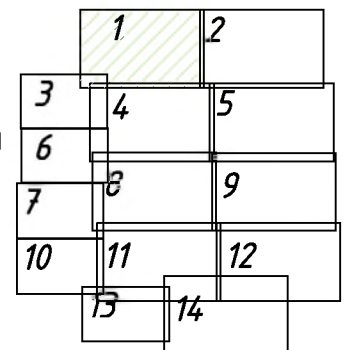
Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения



Условные обозначения

- | | | | | | |
|--|---------------------------------|--|--|--|--------------------------------------|
| | линия существующего водопровода | | линия перспективного водопровода | | существующая самотечная канализация |
| | скважина | | перспективная станция водоочистки | | перспективная напорная канализация |
| | резервуар чистой воды | | здание | | перспективная самотечная канализация |
| | насосная станция II подъема | | линия существующего водовода | | |
| | водонапорная башня | | перспективная биологическая станция очистки | | |
| | резервный напорный резервуар | | перспективная канализационная насосная станция | | |

Схема расположения листов

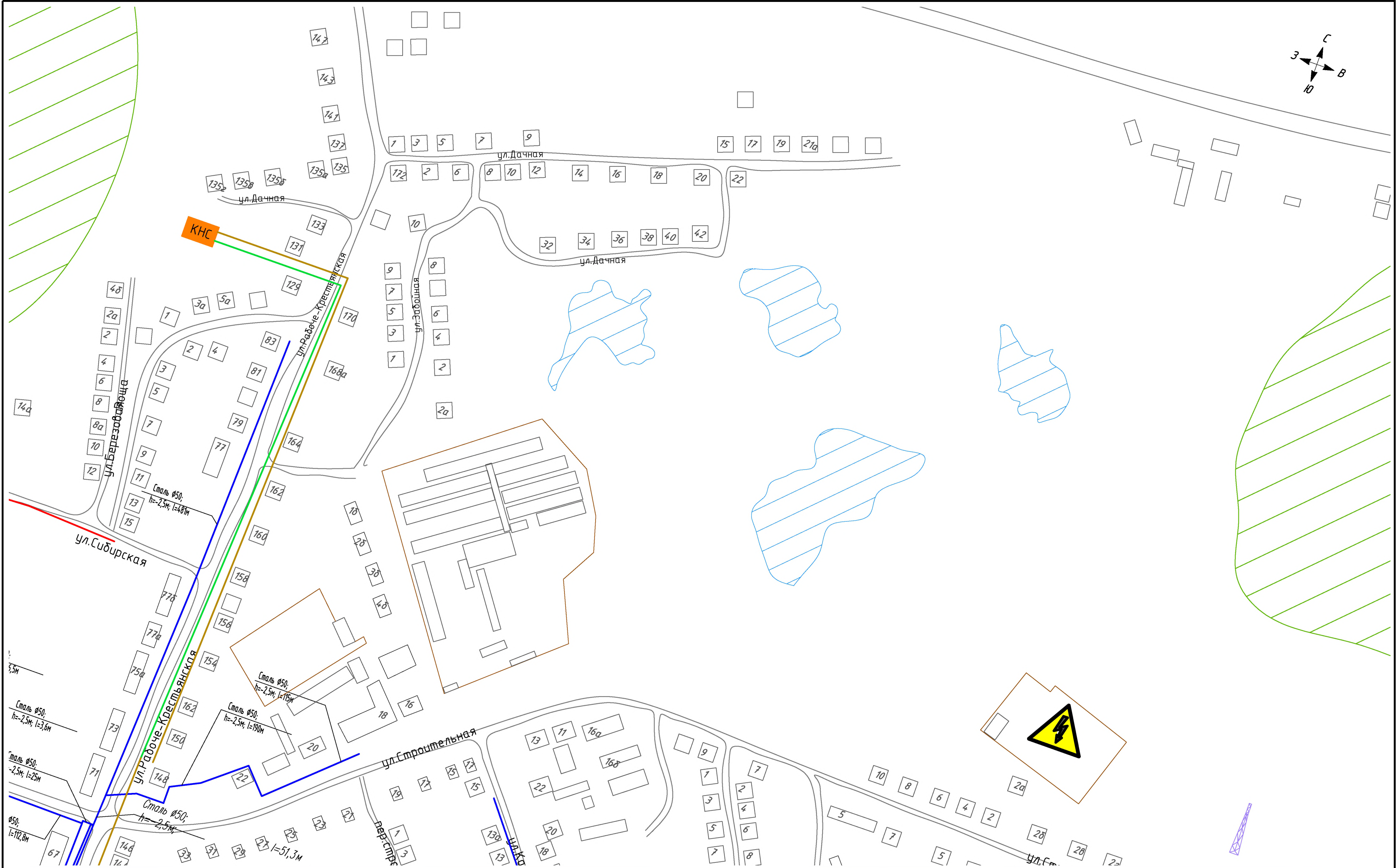


электро-
станция



объект
систем
связи

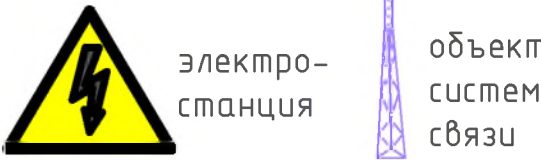
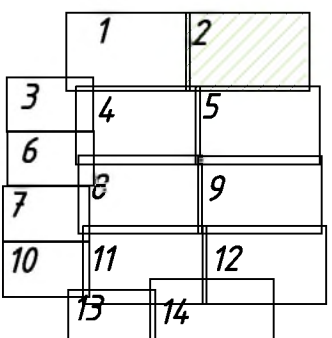
					ТО-08-СВ.315-21			
					Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	р.п. Мишкино	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Томилов		08.21			1	14	
Пров.	Досалин		08.21					
Т.контр.	Досалин		08.21					
Н.контр.	Заренков		08.21	Масштаб 1:2500	 ТехноСканер изыскания, проектирование, диагностика ИП Заренкова ЮВ			
Чтв.								



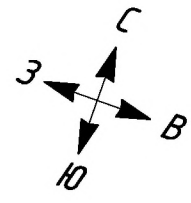
Условные обозначения

- линия существующего водопровода
- скважина
- резервуар чистой воды
- насосная станция II подъема
- водонапорная башня
- резервный напорный резервуар
- линия перспективного водопровода
- перспективная станция водоочистки
- здание
- линия существующего водовода
- перспективная биологическая станция очистки
- перспективная канализационная насосная станция
- существующая самотечная канализация
- перспективная напорная канализация
- перспективная самотечная канализация

Схема расположения листов



				Т0-08-СВ.315-21			
				Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	р.п. Мишкино	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Томилов		08.21			2	14
Пров.	Досалин		08.21				
Т.контр.	Досалин		08.21				
Н.контр.	Заренков		08.21	Масштаб 1:2500	 ТехноСканер изыскание, проектирование, диагностика ИП Заренкова ЮВ		
Чтв.							

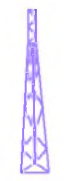


Условные обозначения

- линия существующего водопровода
- ⊕ скважина
- резервуар чистой воды
- ▲ насосная станция II подъема
- водонапорная башня
- резервный напорный резервуар
- линия перспективного водопровода
- ВОС перспективная станция водоочистки
- здание
- линия существующего водовода
- БОС перспективная биологическая станция очистки
- КНС перспективная канализационная насосная станция
- существующая самотечная канализация
- перспективная напорная канализация
- перспективная самотечная канализация

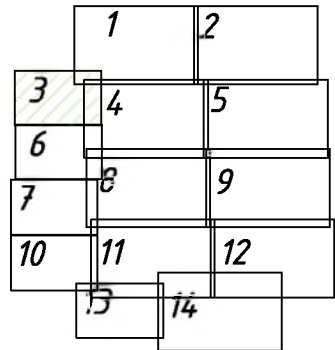


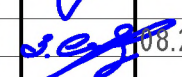
электростанция

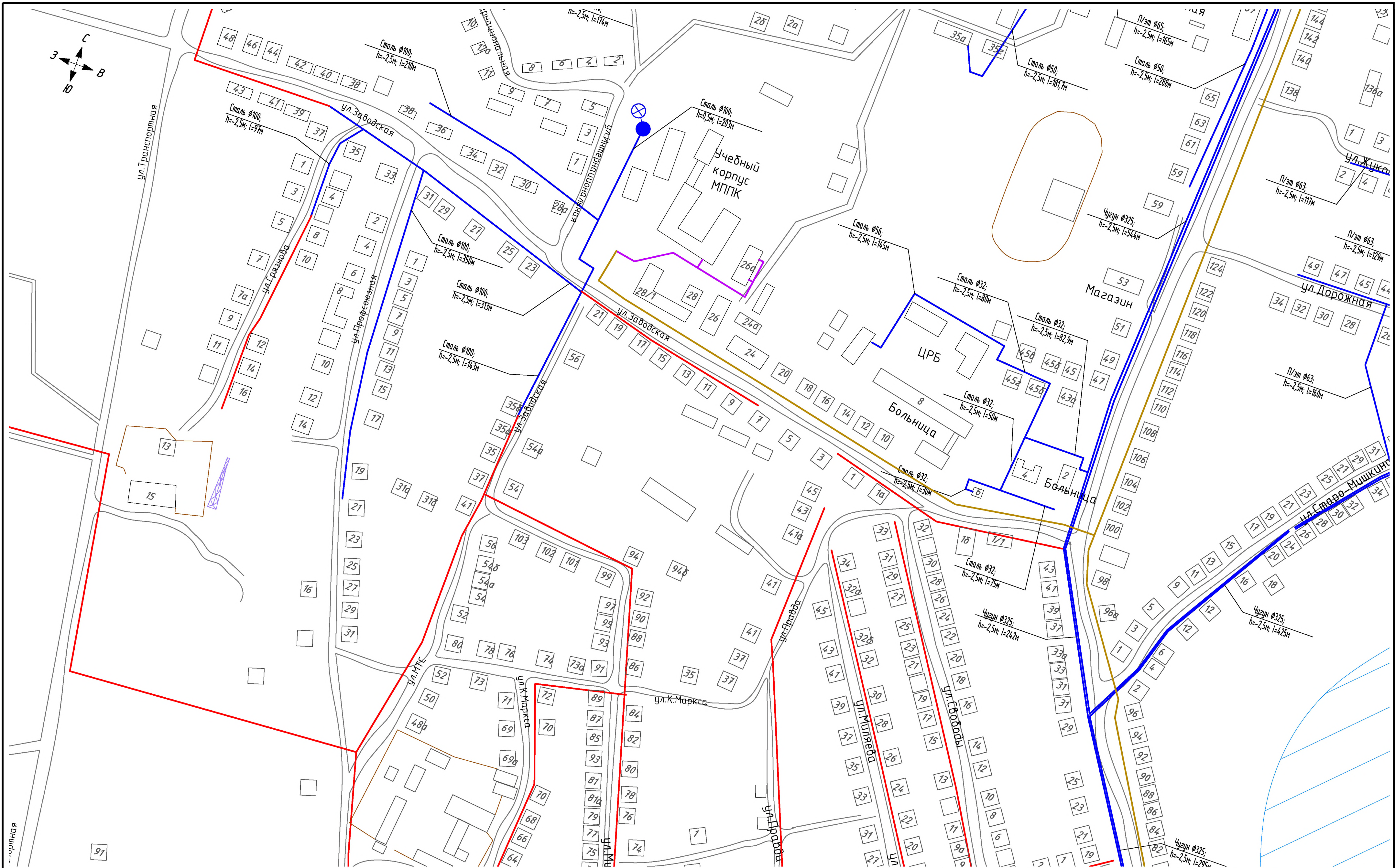


объект систем связи

Схема расположения листов



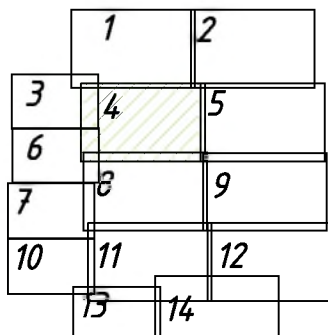
					ТО-08-СВ.315-21			
					Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата		р.п. Мишкино	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Томилов		08.21					
Пров.	Досалин		08.21				3	14
Т.контр.	Досалин		08.21		Масштаб 1:2500	 ТехноСканер изыскания, проектирование, диагностика ИП Заренкова ЮВ		
Н.контр.	Заренков		08.21					
Утв.								



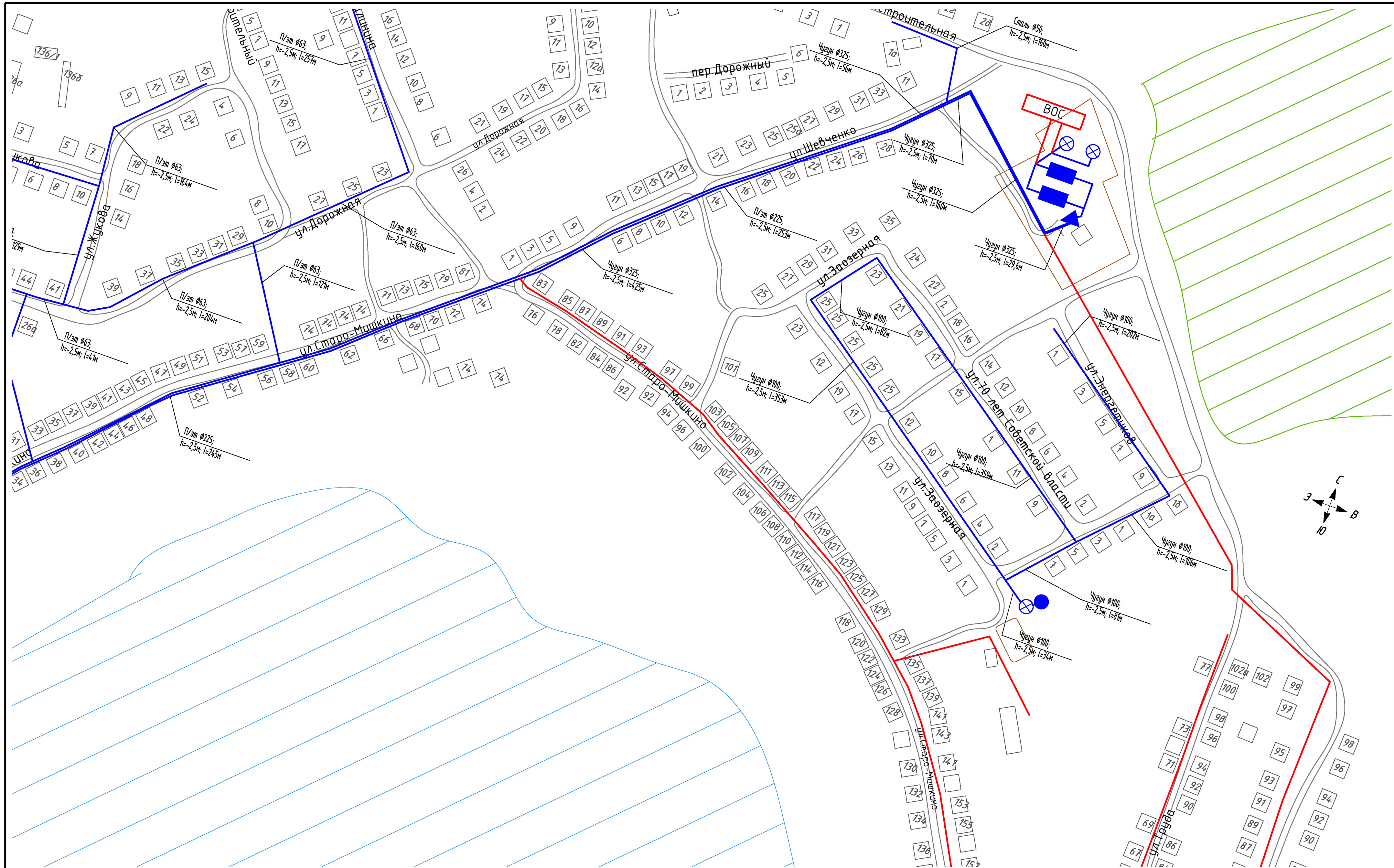
Условные обозначения

- линия существующего водопровода
- скважина
- резервуар чистой воды
- насосная станция II подъема
- водонапорная башня
- резервный напорный резервуар
- линия перспективного водопровода
- перспективная станция водоочистки
- здание
- линия существующего водовода
- перспективная биологическая станция очистки
- перспективная канализационная насосная станция
- существующая самотечная канализация
- перспективная напорная канализация
- перспективная самотечная канализация
- электро-станция
- объект систем связи

Схема расположения листов



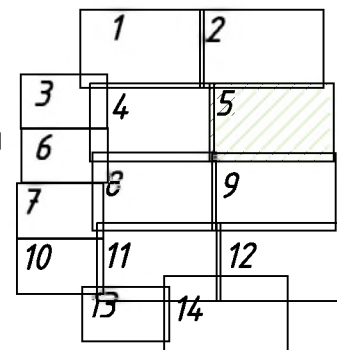
				ТО-08-СВ.315-21				
				Схема водоснабжения и водоотведения				
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	р.п. Мишкино		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Томилов		08.21					
Пров.	Досалин		08.21				4	14
Т.контр.	Досалин		08.21					
Н.контр.	Заренков		08.21	Масштаб 1:2500		 исследование, проектирование, диагностика ИП Заренкова ЮВ		



Условные обозначения

- | | | | | | |
|--|---------------------------------|--|--|--|--------------------------------------|
| | линия существующего водопровода | | линия перспективного водопровода | | существующая самотечная канализация |
| | скважина | | перспективная станция водоочистки | | перспективная напорная канализация |
| | резервуар чистой воды | | здание | | перспективная самотечная канализация |
| | насосная станция II подъема | | перспективная биологическая станция очистки | | электро-станция |
| | водонапорная башня | | перспективная канализационная насосная станция | | объект систем связи |
| | резервный напорный резервуар | | | | |

Схема расположения листов



				ТО-08-СВ.315-21				
				Схема водоснабжения и водоотведения				
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.	Томилов		08.21	р.п. Мишкино		Стадия	Лист	Листов
Пров.	Досалин		08.21				5	14
Т.контр.	Досалин		08.21					
Н.контр.	Заренков		08.21	Масштаб 1:2500		 ТехноСканер исследования, проектирование, диагностика ИП Заренкова ЮВ		
Чтб								

Условные обозначения

-  линия существующего водопровода
-  скважина
-  резервуар чистой воды
-  насосная станция II подъема
-  водонапорная башня
-  резервный напорный резервуар
-  линия перспективного водопровода
-  BOS перспективная станция водоочистки
-  здание
-  линия существующего водовода
-  BOS перспективная биологическая станция очистки
-  KHC перспективная канализационная насосная станция
-  существующая самотечная канализация
-  перспективная напорная канализация
-  перспективная самотечная канализация



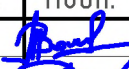
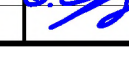
электро-
станция



объект
систем
связи

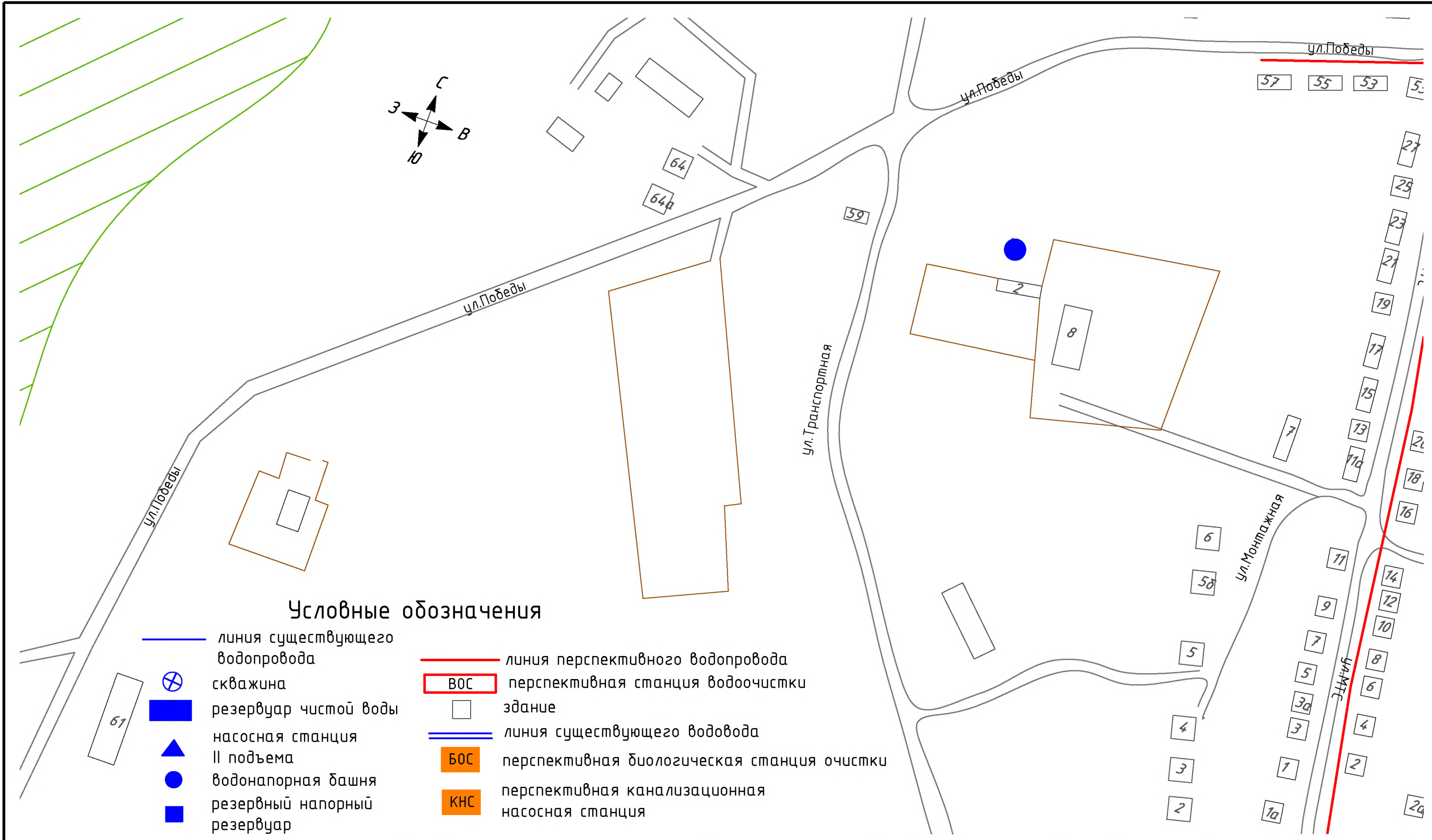
Схема расположения листов

	1	2
3	4	5
6	8	9
7	11	12
10	13	14

				ТО-08-СВ.315-21		
				Схема водоснабжения и водоотведения		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	р.п. Мишкино	Стадия	Лист
Разраб.	Томилов		08.21			6
Пров.	Досалин		08.21			
Т.контр.	Досалин		08.21	Масштаб 1:2500		14
Н.контр.	Заренков		08.21			
Утв.						



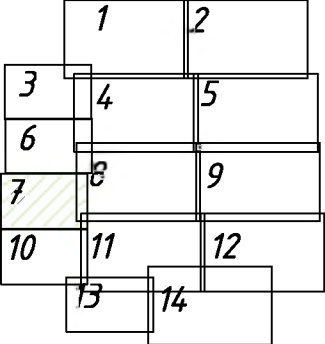
Формат А2



Условные обозначения

- линия существующего водопровода
- ⊕ скважина
- резервуар чистой воды
- ▲ насосная станция II подъема
- водонапорная башня
- резервный напорный резервуар
- линия перспективного водопровода
- ВОС перспективная станция водоочистки
- здание
- линия существующего водовода
- БОС перспективная биологическая станция очистки
- КНС перспективная канализационная насосная станция

Схема расположения листов



- существующая самотечная канализация
- перспективная напорная канализация
- перспективная самотечная канализация

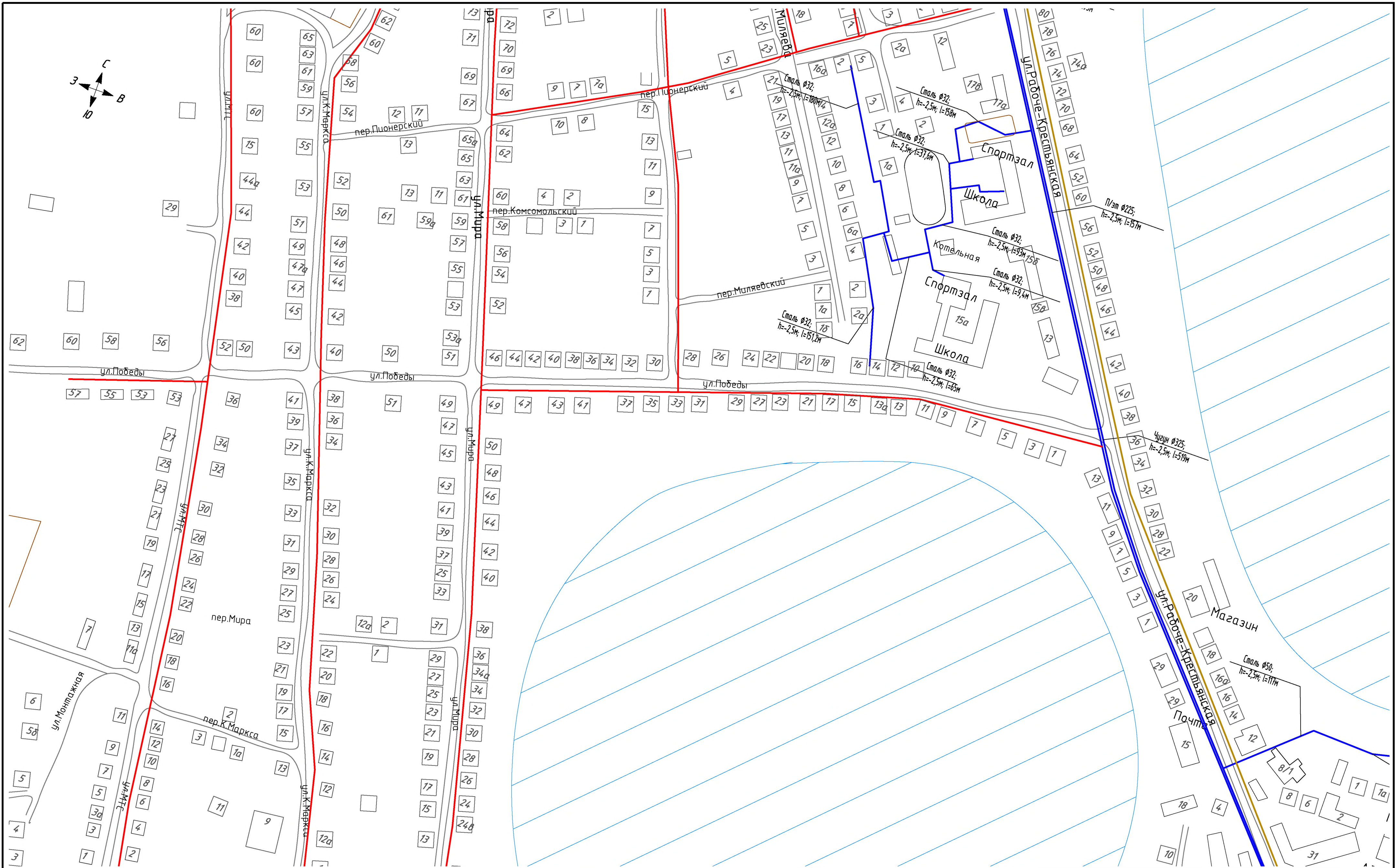


электро-станция



объект систем связи

					ТО-08-СВ.315-21			
					Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	р.п. Мишкино	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Томилов		08.21			7	14	
Пров.	Досалин		08.21					
Т.контр.	Досалин		08.21					
Н.контр.	Заренков		08.21	Масштаб 1:2500	 ТехноСканер изыскания, проектирование, диагностика ИП Заренкова ЮВ			
Утв.								

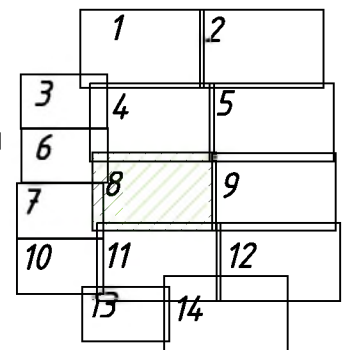


Условные обозначения

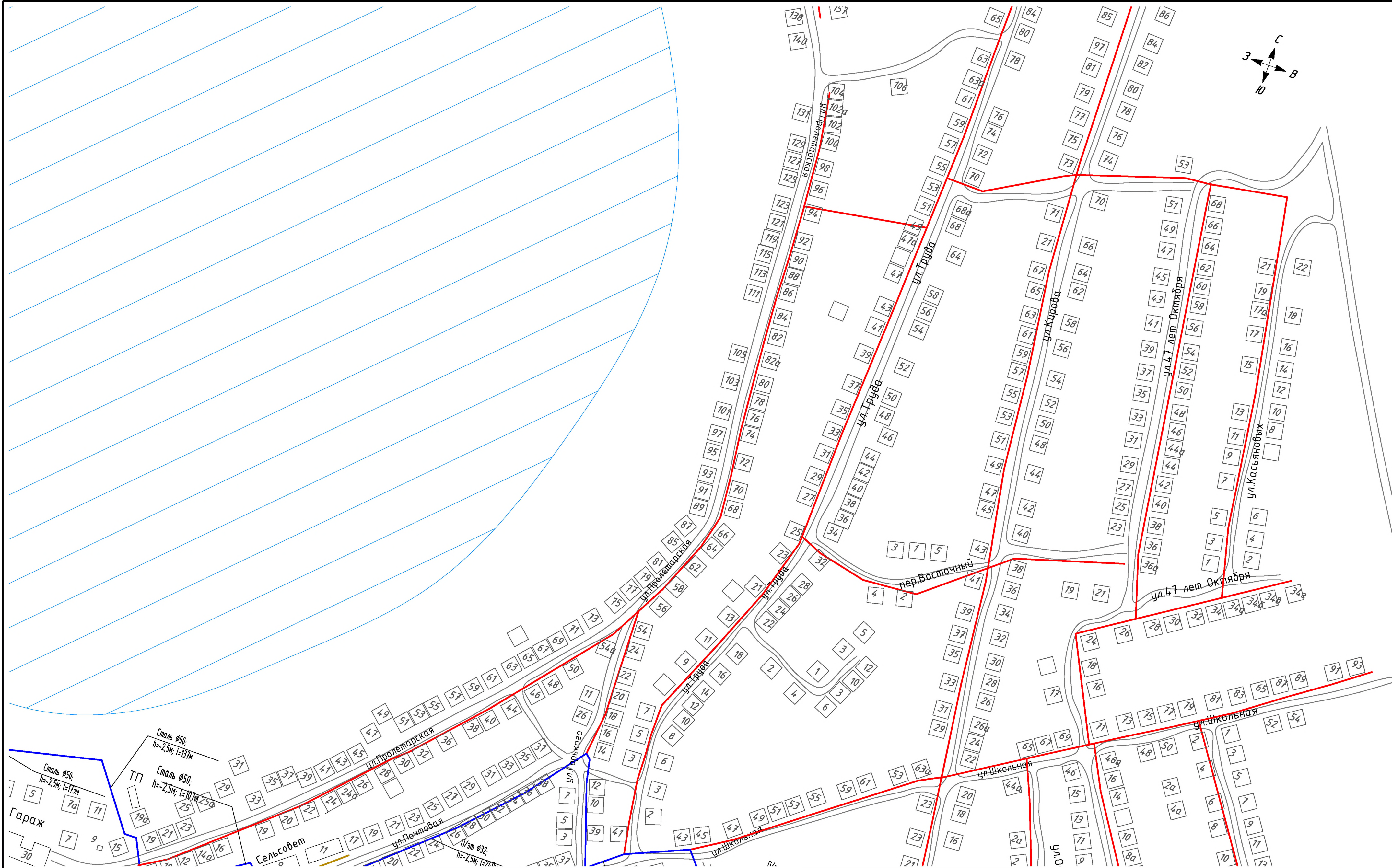
- линия существующего водопровода
- скважина
- резервуар чистой воды
- насосная станция II подъема
- водонапорная башня
- резервный напорный резервуар
- линия перспективного водопровода
- перспективная станция водоочистки
- здание
- линия существующего водовода
- перспективная биологическая станция очистки
- перспективная канализационная насосная станция

существующая самотечная канализацияперспективная напорная канализацияперспективная самотечная канализация

Схема расположения листов



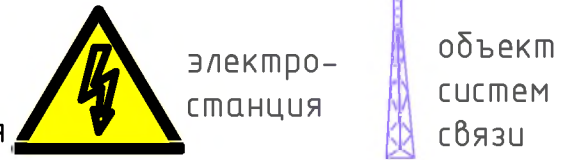
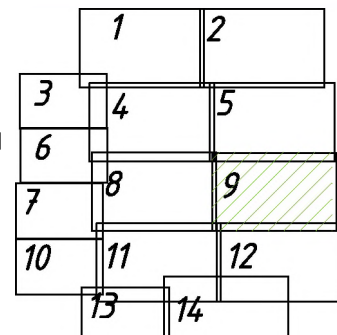
					ТО-08-СВ.315-21			
					Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.	Томилов		08.21		р.п. Мишкино	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Досалин		08.21				8	14
Т.контр.	Досалин		08.21					
Н.контр.	Заренков		08.21		Масштаб 1:2500		ТехноСканер ИЗЫСКАНИЕ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ДИАГНОСТИКА ИП Заренкова ЮВ	
Чтв.								



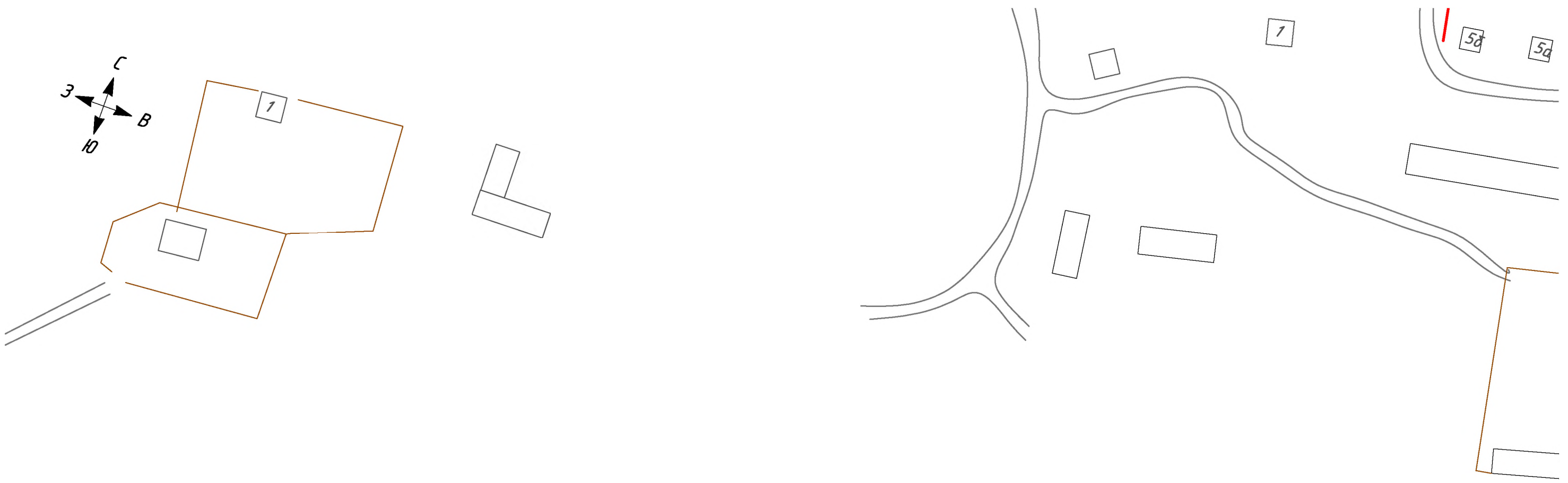
Условные обозначения

- линия существующего водопровода
- скважина
- резервуар чистой воды
- насосная станция II подъема
- водонапорная башня
- резервный напорный резервуар
- линия перспективного водопровода
- перспективная станция водоочистки
- здание
- линия существующего водовода
- перспективная биологическая станция очистки
- перспективная канализационная насосная станция

Схема расположения листов



				ТО-08-СВ.315-21			
				Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист				№ докум.	Подп.	Дата	Стадия
Разраб.				Томилов		08.21	Лист
Проб.				Досалин		08.21	Листов
Т.контр.				Досалин		08.21	9
Н.контр.				Заренков		08.21	14
Чтв.							
				Масштаб 1:2500			
				ТехноСканер изыскание, проектирование, диагностика ИП Заренкова ЮВ			
				Формат А2			

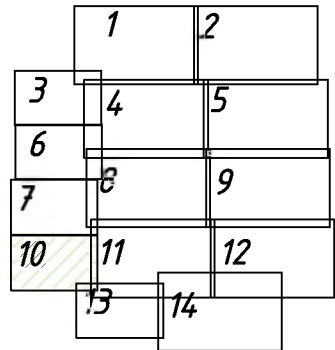


Условные обозначения

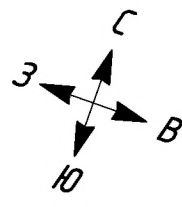
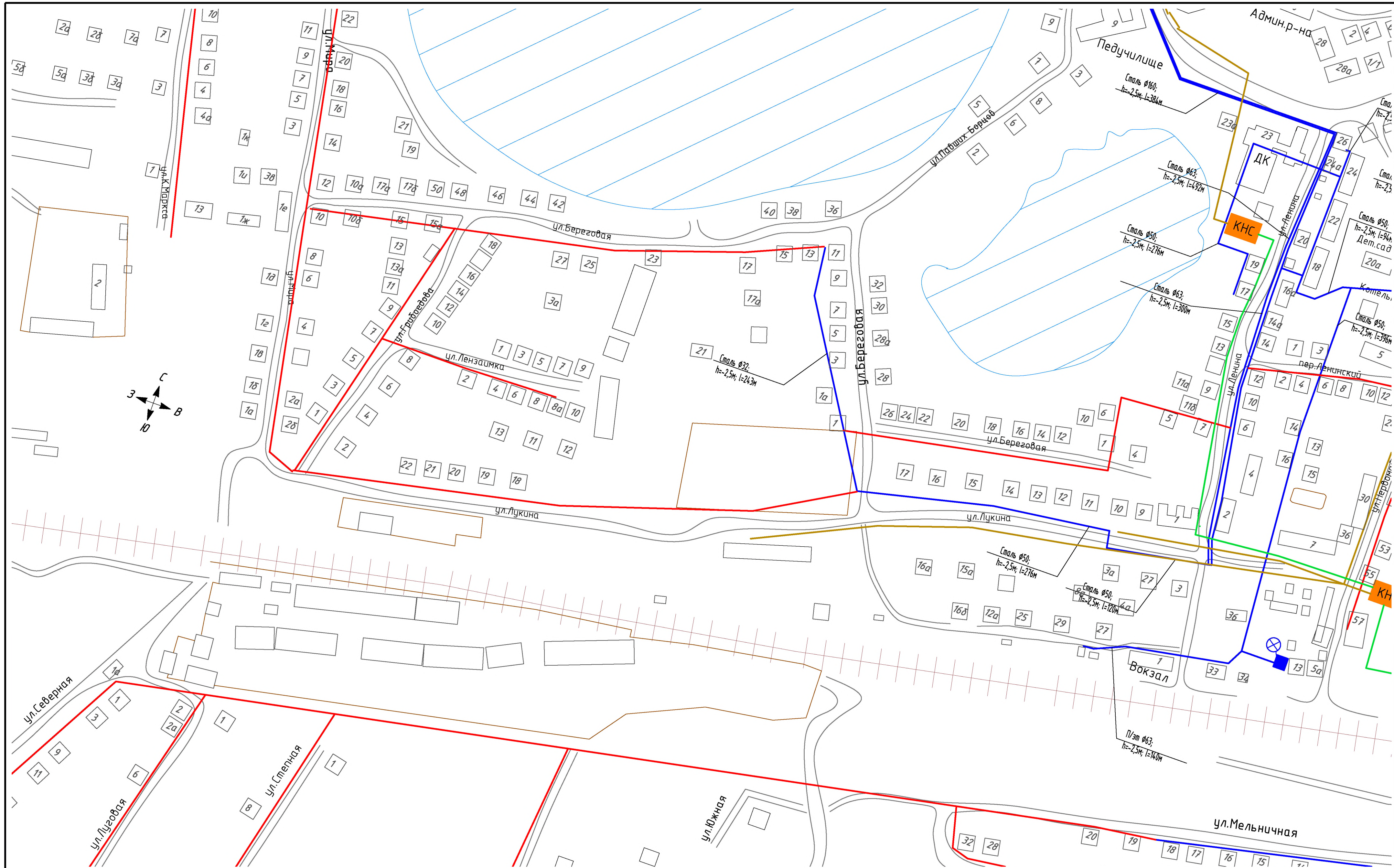
- линия существующего водопровода
- скважина
- резервуар чистой воды
- насосная станция II подъема
- водонапорная башня
- резервный напорный резервуар
- линия перспективного водопровода
- перспективная станция водоочистки
- здание
- линия существующего водовода
- перспективная биологическая станция очистки
- перспективная канализационная насосная станция

 существующая самотечная канализация перспективная напорная канализация перспективная самотечная канализация

Схема расположения листов



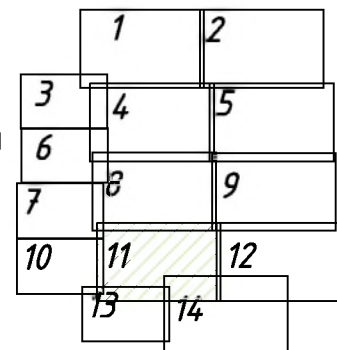
					ТО-08-СВ.315-21			
					Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата		р.п. Мишкино	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Томилов		08.21				10	14
Пров.	Досалин		08.21					
Т.контр.	Досалин		08.21		Масштаб 1:2500	ТехноСканер исследования, проектирование, диагностика ИП Заренкова ЮВ		
Н.контр.	Заренков		08.21					
Утв.								



Условные обозначения

- | | | |
|---------------------------------|--|--------------------------------------|
| линия существующего водопровода | линия перспективного водопровода | существующая самотечная канализация |
| скважина | перспективная станция водоочистки | перспективная напорная канализация |
| резервуар чистой воды | здание | перспективная самотечная канализация |
| насосная станция II подъема | линия существующего водовода | |
| водонапорная башня | перспективная биологическая станция очистки | |
| резервный напорный резервуар | перспективная канализационная насосная станция | |

Схема расположения листов

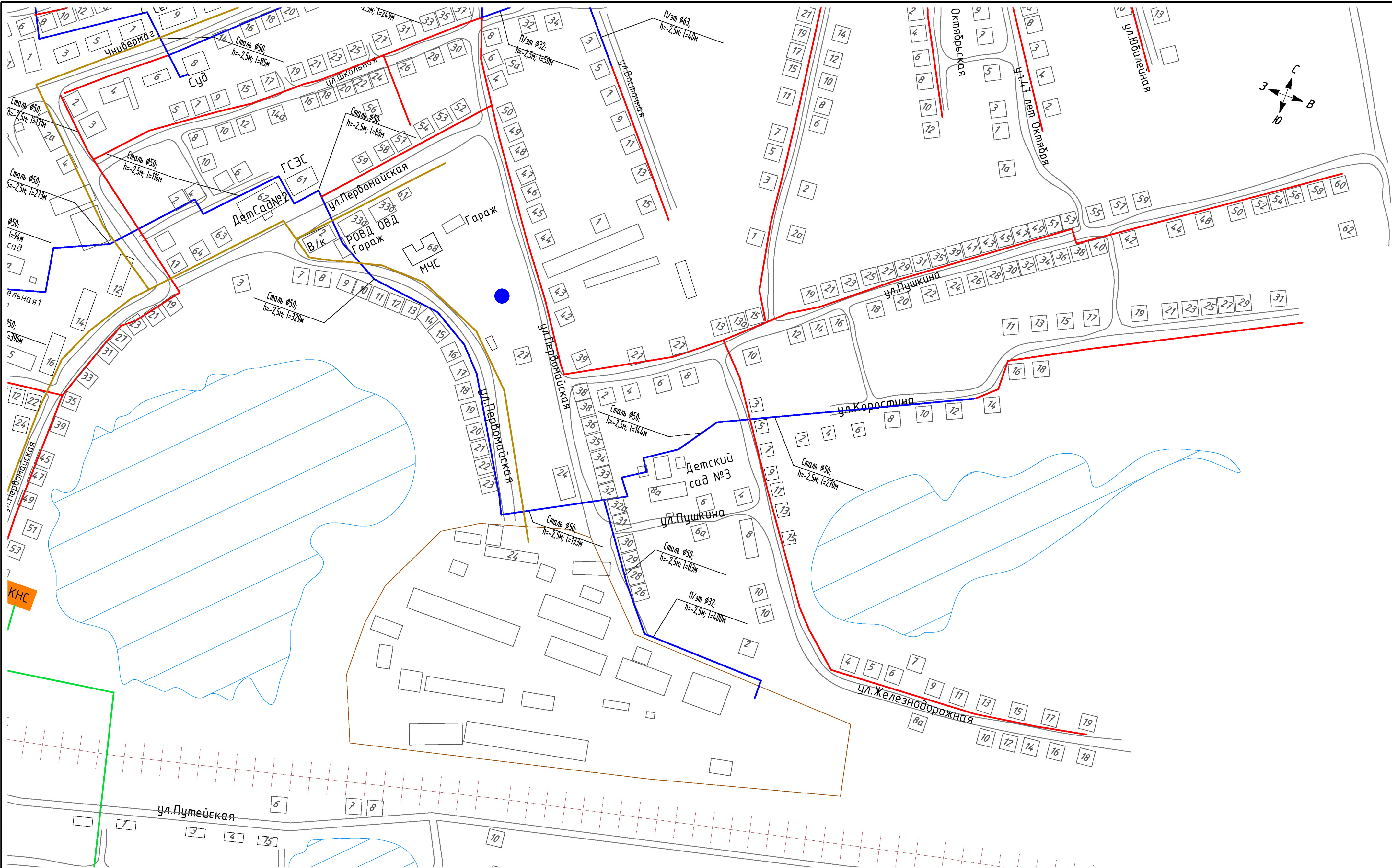


электро-станция



объект систем связи

				ТО-08-СВ.315-21			
				Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	р.п. Мишкино	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Томилов		08.21			11	14
Пров.	Досалин		08.21				
Т.контр.	Досалин		08.21				
Н.контр.	Заренков		08.21	Масштаб 1:2500	 ТехноСканер изыскания, проектирование, диагностика ИП Заренкова ЮВ		
Чтб							



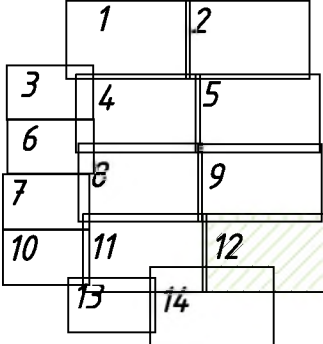
Условные обозначения

- линия существующего водопровода
- ⊕ скважина
- резервуар чистой воды
- ▲ насосная станция II подъема
- водонапорная башня
- резервный напорный резервуар

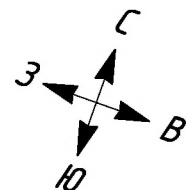
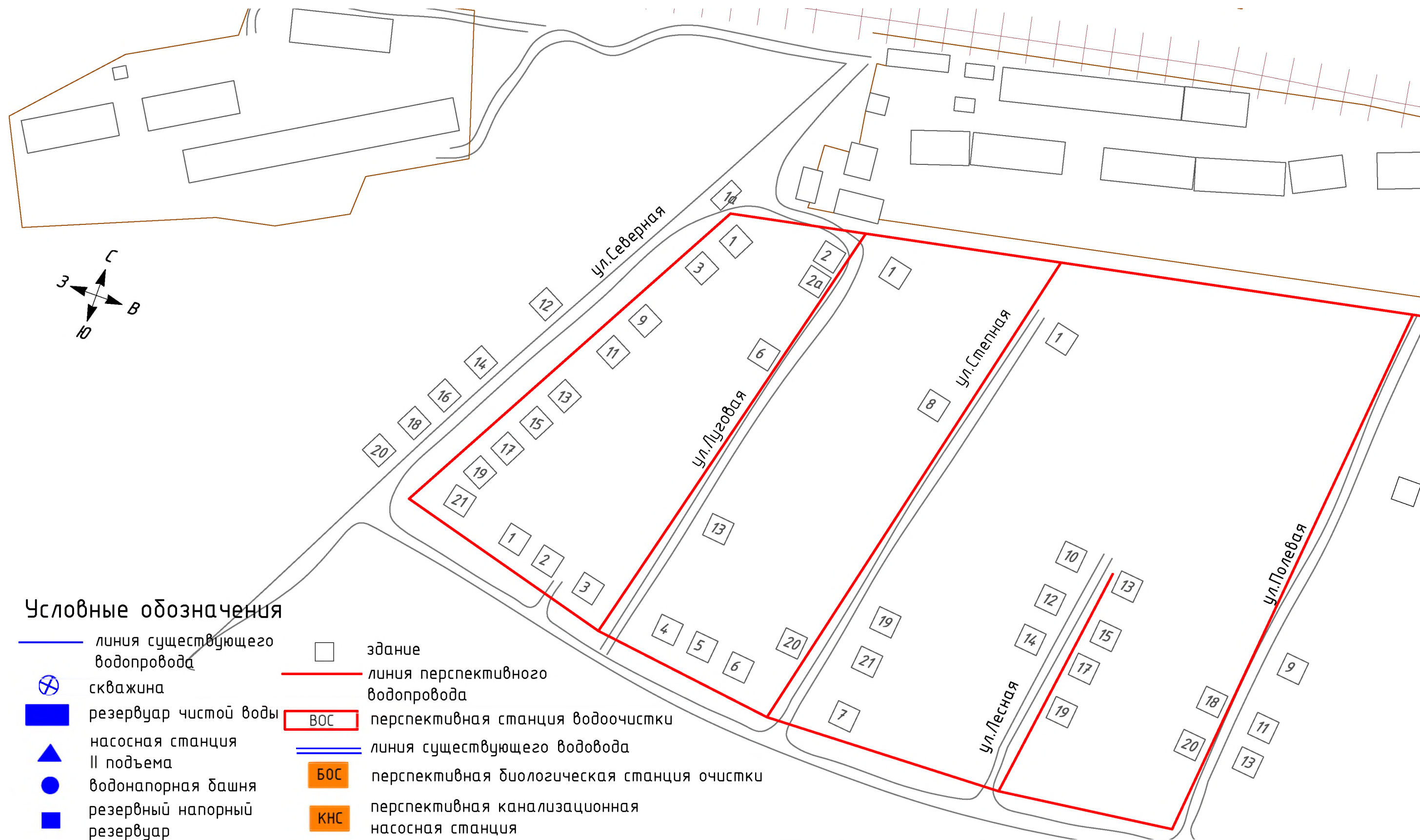
- линия перспективного водопровода
- ВОС перспективная станция водоочистки
- здание
- линия существующего водовода
- БОС перспективная биологическая станция очистки
- КНС перспективная канализационная насосная станция

- существующая самотечная канализация
- перспективная напорная канализация
- перспективная самотечная канализация
- ⚡ электро-станция
- 📶 объект систем связи

Схема расположения листов



					ТО-08-СВ.315-21			
					Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Томилов		08.21		р.п. Мишкино		12	14
Проб.	Досалин		08.21					
Т.контр.	Досалин		08.21					
Н.контр.	Заренков		08.21		Масштаб 1:2500	 ТехноСканер изыскание, проектирование, диагностика ИП Заренкова ЮВ		
Утв.								



Условные обозначения

- | | | | |
|--|---------------------------------|--|--|
| | линия существующего водопровода | | здание |
| | скважина | | линия перспективного водопровода |
| | резервуар чистой воды | | перспективная станция водоочистки |
| | насосная станция II подъема | | линия существующего водовода |
| | водонапорная башня | | перспективная биологическая станция очистки |
| | резервный напорный резервуар | | перспективная канализационная насосная станция |

Схема расположения листов

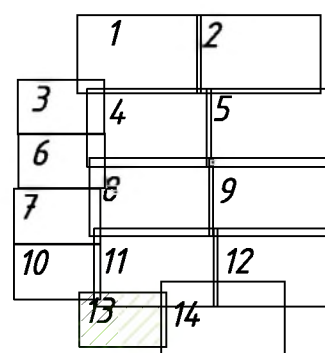
- | | |
|--|--------------------------------------|
| | существующая самотечная канализация |
| | перспективная напорная канализация |
| | перспективная самотечная канализация |



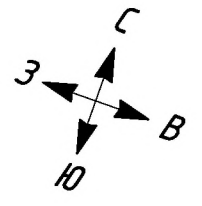
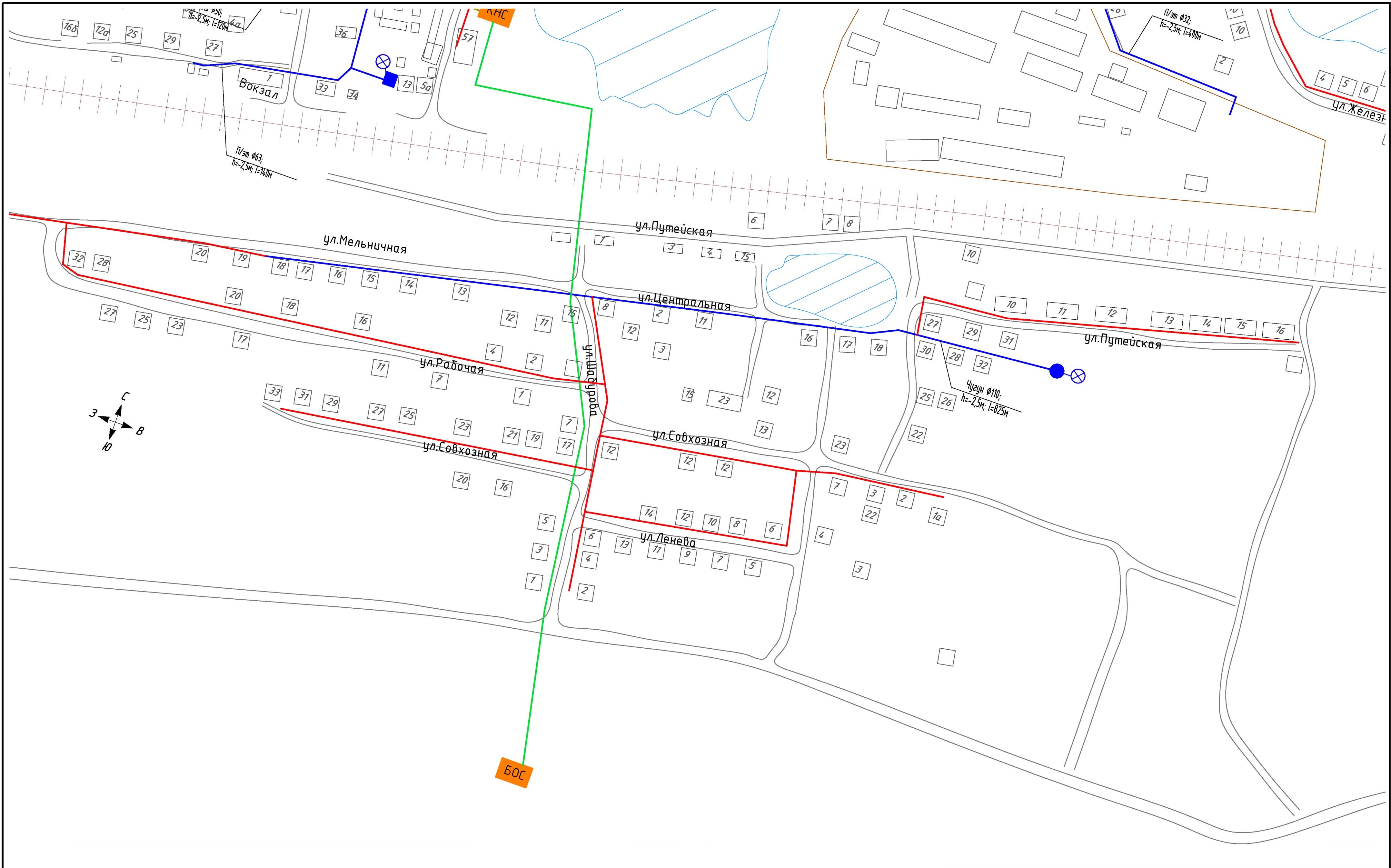
электро-
станция



объект
систем
связи



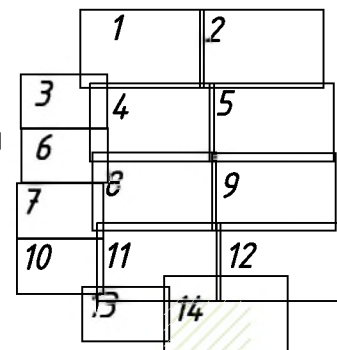
					ТО-08-СВ.315-21		
					Схема водоснабжения и водоотведения		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.	Томилов		08.21	р.п. Мишкино	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Досалин		08.21			13	14
Т.контр.	Досалин		08.21				
Н.контр.	Заренков		08.21	Масштаб 1:2500	 ТехноСканер исследования, проектирование, диагностика ИП Заренкова ЮВ		
Утв.							



Условные обозначения

- линия существующего водопровода
- скважина
- резервуар чистой воды
- насосная станция II подъема
- водонапорная башня
- резервный напорный резервуар
- линия перспективного водопровода
- перспективная станция водоочистки
- здание
- перспективная биологическая станция очистки
- перспективная канализационная насосная станция
- существующая самотечная канализация
- перспективная напорная канализация
- перспективная самотечная канализация
- электро-станция
- объект систем связи

Схема расположения листов



					ТО-08-СВ.315-21			
					Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Томилов		08.21		р.п. Мишкино		14	14
Пров.	Досалин		08.21					
Т.контр.	Досалин		08.21					
Н.контр.	Заренков		08.21		Масштаб 1:2500	 ТехноСканер ипсизинг, проектирование, диагностика ИП Заренкова ЮВ		
Чтв.								



Условные обозначения

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| здание | линия существующего водопровода |
| скважина | линия существующего водовода |
| резервуар чистой воды | существующая самотечная канализация |
| насосная станция II подъема | перспективная напорная канализация |
| водонапорная башня | перспективная самотечная канализация |
| резервный напорный резервуар | канализационная насосная станция |

					ТО-08-СВ.315-21			
					Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата		п. Иванковское	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Томилов		08.21				1	1
Пров.	Досалин		08.21					
Т.контр.	Досалин		08.21		Масштаб 1:2500	 ТехноСканер исследования, проектирование, диагностика ИП Заренкова ЮВ		
Н.контр.	Заренков		08.21					
Утв.								



Условные обозначения

- здание
- скважина
- резервуар чистой воды
- насосная станция II подъема
- водонапорная башня
- резервный напорный резервуар
- линия существующего водопровода
- линия существующего водовода
- существующая самотечная канализация
- перспективная напорная канализация
- перспективная самотечная канализация
- КНС канализационная насосная станция

					ТО-08-СВ.315-21			
					Схема водоснабжения и водоотведение			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	д. Такташи		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Томилов		08.21				1	1
Пров.	Досалин		08.21					
Т.контр.	Досалин		08.21	Масштаб 1:2500		ТехноСканер ИЗЫСКИ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ДИАГНОСТИКА ИП Заренкова ЮВ		
Н.контр.	Заренков		08.21					
Утв.								