



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

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

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

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Томинского сельского поселения
Сосновского муниципального района Челябинской области
на 2023 год и на период до 2037 года

Заказчик:

Администрация
Томинского сельского поселения
Сосновского муниципального района
Челябинской области

Разработчик:

Генеральный директор
ООО «Харьков Проектирование»

_____ Т.Н. Голубицкая

_____ Д.Б. Харьков

УТВЕРЖДЕНО:

« __ » _____ 2023 ГОДА

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Томинского сельского поселения
Сосновского муниципального района Челябинской области
на 2023 год и на период до 2037 года

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Генеральный директор _____ Д.Б. Харьков

Главный инженер _____ Р.С. Вьюхов

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ.....	12
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения.....	12
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны	12
1.1.1. Описание системы водоснабжения	12
1.1.2. Структура системы водоснабжения.....	17
1.2. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения	18
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.....	18
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	19
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	19
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	22
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).....	22
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	23
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	25
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	26
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	27

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).....	27
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	29
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	29
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов	35
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	36
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	36
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	38
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.)	39
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	41
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	42
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа	43
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики, с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.....	44
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	45
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	45
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам..	46
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.....	47
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	49
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).....	50
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.....	53
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	55
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	55
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	55
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	58
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	60
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	61
4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применение при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	61
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.....	62
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	62
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	62
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	62

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	63
5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	63
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.)	63
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	63
7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	69
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	73
II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ.....	74
1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа.....	74
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.....	74
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.....	74
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.....	75
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	75
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.....	75
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	76
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	76
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	77

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.....	77
1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод.....	77
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	78
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	78
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	78
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	79
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	79
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.....	79
3. Прогноз объема сточных вод	80
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	80
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	81
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	81
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	82
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	82
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	83
4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	83

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий ..	84
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	85
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	86
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	87
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	87
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	87
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	87
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	87
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды	87
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	88
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	89
7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения.....	92
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	94

ВВЕДЕНИЕ

Пояснительная записка составлена в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года №782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения», Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Федеральным законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ, СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации №24 от 26 сентября 2001 года, Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 года №644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

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

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

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

- охрана здоровья населения и улучшение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;

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

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

Основой для разработки схемы водоснабжения и водоотведения Томинского сельского поселения до 2037 года являются:

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

При разработке схемы водоснабжения и водоотведения использовались:

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

Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения и водоотведения Гоминского сельского поселения:

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

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

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

1.1.1. Описание системы водоснабжения

Томинское сельское поселение входит в состав Сосновского муниципального района Челябинской области. Томинское сельское поселение расположено на юге Сосновского муниципального района.

Граничит со следующими поселениями/районами/округами:

- на севере – Полетаевское сельское поселение;
- на западе – Архангельское сельское поселение;
- на юге и юго-востоке – Коркинский муниципальный район;
- на востоке и северо-востоке – Копейский городской округ.

В состав Томинского сельского поселения входит пять населенных пунктов:

- поселок Томинский;
- деревня Мичурино;
- поселок Полина;
- деревня Томино;
- поселок Томино железнодорожный разъезд.

Поселок Томинский является административным центром сельского поселения.

Площадь сельского поселения составляет 18 400,00 Га. Площадь сельского поселения без учета земель сельскохозяйственного назначения составляет 683,42 Га (площадь населенного пункта поселка Томинский составляет 375,24 Га, деревни Мичурино составляет 112,30 Га, поселка Полина 116,70 Га, деревни Томино 42,63 Га, поселка Томино железнодорожный разъезд 36,55 Га).

Численность населения сельского поселения на 01.01.2023 года составляет 1 755 человек. Все население сельское. На протяжении последних десяти лет, согласно данным Росстата, наблюдается уменьшение численности населения. Плотность населения на территории поселения 9,54 чел./км², при средней плотности населения по Челябинской области (39,16 чел./км²).

Дополнительными факторами, вызывающими повышенный спрос, являются: экологический комфорт территории, транспортная доступность к городу и местам приложения труда.

Поселение имеет централизованную систему водоснабжения 3 категории согласно СП 31.13330.2021, оснащенную объединенными техническими, хозяй-

ственными и производственными водопроводами при численности жителей в них до 5 тыс. чел. Величина допустимого снижения подачи воды та же, что при первой категории, и равна 30%; длительность снижения подачи не должна превышать 15 суток. Перерыв в подаче воды при снижении подачи ниже указанного предела допускается на время не более чем на 24 часа.

Район относится к достаточно обеспеченным артезианскими источниками водоснабжения.

Водоснабжение поселка Томинский и деревни Мичурино организовано от водозаборных скважин, расположенных на территории населенных пунктов. Население деревни Томино и поселка Томино железнодорожный разъезд пользуется водой из индивидуальных колодцев. В поселке Полина действует частная система водоснабжения.

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

1. Поверхностные источники – реки, водохранилища и озера пресной воды.
2. Подземные источники – артезианские воды, родники.

Территория муниципального образования расположена на участке лесостепной всхолмленной равнины с большим количеством урочищ и относится к Иртышскому бассейновому округу, бассейну реки Иртыш. Гидрогеологическая сеть района представлена бассейном реки Миасс с притоками и многочисленными озерами равнинного типа.

Река Миасс – река на Южном Урале, правый, самый крупный приток реки Исеть (218 км по правому берегу реки Исеть), имеющая важное водохозяйственное значение. Длина реки составляет 658 км. Площадь бассейна 21 800 км², средний расход воды около устья 15,4 м³/с. Исток реки Миасс находится на территории республики Башкортостан, на восточном склоне хребта Нурали на высоте 700 м над уровнем моря (озеро Рылово (Ботыльково)). Впадает в реку Исеть в 218 км от устья. Основные притоки: реки Атлян, Большой Киалим, Бишкиль, Зюзелга, Биргильда. Начиная от истоков река зарегулирована плотинами, которые перемежаются с раскопанными драгой котлованами и небольшими озёрами. Первое серьёзное водохранилище – Миасский пруд. Далее река течёт через одноимённый город на север, вдоль Ильменского хребта, на северной оконечности которого устроено ещё одно водохранилище – Аргазинское. Это самый большой водоём на Южном Урале, служащий резервным источником водоснабжения города Челябинск. Следующее водохранилище на Миассе – Шершнёвское, уже в черте Челябинска. Используется для водоснабжения города. В центре Челябинска река Миасс запружена и разливается широким озером. Речная сеть территории непосредственно Томинского сельского поселения развита слабо и представлена притоками реки Миасс – реки Каменка (протекает

непосредственно по территории поселения), реки Биргильда, а также правым притоком реки Биргильда (протекает северо-западнее границы поселения) – реки Бишбайтал (протекает непосредственно по территории поселения).

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения Томинского сельского поселения являются подземные воды, залегающие на глубине от 50 до 75 метров. На территории Томинского сельского поселения находятся 6 водозаборных скважин.

Разводящая сеть на территории поселения имеет протяженность 9,900 км.

Характеристики систем холодного водоснабжения приведены в таблице

1.

Таблица 1 – Характеристика системы водоснабжения Томинского сельского поселения

Населенный пункт	Конструкция	Система водоснабжения	Степень развитости	Способ подачи воды	Тип	Обеспечиваемые функции	Назначение
1	2	3	4	5	6	7	8
п. Томинский	Тупиковая, имеется частичная закольцовка	Холодное водоснабжение	средне-развитая	Самотечная (водонапорная башня)	централизованная объединенная	– питьевые; – хозяйственные; – производственные; – тушение пожаров; – полив приусадебных участков.	– хозяйственно-питьевая; – противопожарная.
				Напорная, с механической подачей воды			
д. Мичурино	Тупиковая	Холодное водоснабжение	средне-развитая	Самотечная (водонапорная башня)	централизованная объединенная	– питьевые; – хозяйственные; – производственные; – тушение пожаров; – полив приусадебных участков.	– хозяйственно-питьевая; – противопожарная.
д. Томино	Не имеет централизованного водоснабжения						
п. Полина	Имеется частная централизованная система водоснабжения						
п. Томино ж/д разъезд	Не имеет централизованного водоснабжения						

Применение кольцевой схемы водоснабжения обеспечивает постоянную циркуляцию воды в сети, а также увеличивает надежность при транспортировке воды потребителям в аварийных ситуациях.

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

Процесс обеспечения потребителей водным ресурсом условно разделен на две составляющие:

- забор воды из источника;
- транспортировка воды для всех категорий потребителей.

Поставщиком услуги централизованного холодного водоснабжения на территории поселения является ООО «Здоровый дух».

В эксплуатации ООО «Здоровый дух» на основании договора аренды находится:

- 5 водозаборных скважин;
- 3 водонапорные башни;
- 1 насосная станция;
- 1 резервуар чистой воды;
- 9 900 погонных метров водопроводных сетей.

Схема водоснабжения поселка Томинский: забор воды на источнике – водонапорная башня/насосная станция – магистральные и распределительные сети водоснабжения – потребитель.

Схема водоснабжения деревни Мичурино: забор воды на источнике – водонапорная башня – магистральные и распределительные сети водоснабжения – потребитель.

В деревне Томино и поселке Томино железнодорожный разъезд централизованное водоснабжение отсутствует.

В поселке Полина действует частная система водоснабжения.

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

Качество воды из водопроводных сетей контролируется в достаточной мере, регулярно проверяется службой Роспотребнадзора. Качество воды из водопровода по основным показателям удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

1.1.2. Структура системы водоснабжения

Централизованная система водоснабжения поселка Томинский обеспечивает общественные здания, нужды котельных, нужды юридических лиц, тушение пожаров и население поселка водой из централизованных систем водоснабжения, источником которой являются водозаборные скважины. Хозяйственно-питьевой водой обеспечено 66,28% населения.

Централизованная система водоснабжения деревни Мичурино обеспечивает общественные здания, нужды котельных, нужды юридических лиц, тушение пожаров и население деревни водой из централизованных систем водоснабжения, источником которой являются водозаборные скважины. Хозяйственно-питьевой водой обеспечено 85,44% населения.

Централизованная система водоснабжения в деревне Томино и поселке Томино железнодорожный разъезд отсутствует, население пользуется водой из децентрализованных источников (индивидуальные колодцы).

В поселке Полина действует частная система водоснабжения.

Согласно предоставленным Администрацией Томинского сельского поселения исходным данным численность населения составляет 1 755 человек.

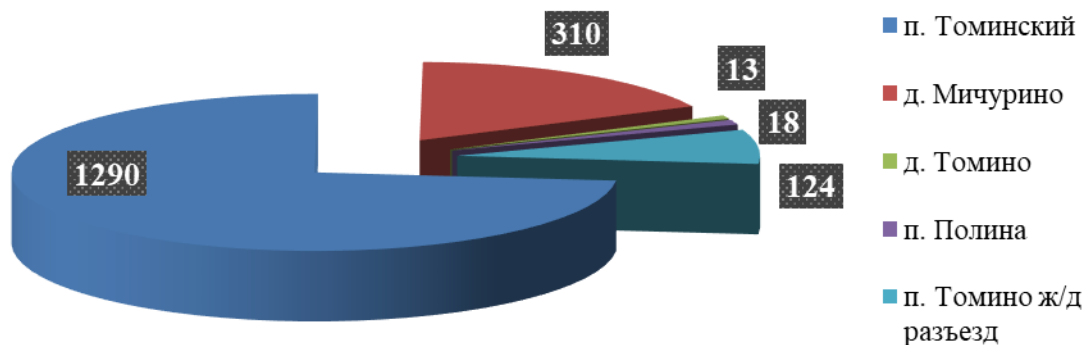


Рисунок 1 – Численность населения, проживающего на территории Томинского сельского поселения

1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованная система холодного водоснабжения находится в зоне эксплуатационной ответственности одной организации. Водоснабжающей организацией, осуществляющей подачу воды по распределительным сетям поселка Томинский и деревни Мичурино является ООО «Здоровый дух».

Балансодержателем объектов системы водоснабжения является Администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области. Эксплуатационная зона системы водоснабжения на тер-

ритории Томинского сельского поселения находится в ведении ООО «Здоровый дух» на основании договора аренды.

Обслуживание систем холодного водоснабжения производится ООО «Здоровый дух».

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

Общая площадь земель поселения в его современных административных границах, без учета земель сельскохозяйственного назначения, составляет 683,42 Га.

Территория поселения неохваченная централизованной системой водоснабжения составляет 405,01 Га – 59,26% от общей площади поселения. (таблица «Площади территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения»).

Таблица 2 – Площади территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения*

Населенный пункт	Площадь	Общая площадь, Га	Без централизованной системы водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
п. Томинский		375,24	126,53	33,72
д. Мичурино		112,30	82,59	73,55
д. Томино		42,63	42,63	100,00
п. Полина		116,70	116,70	100,00
п. Томино ж/д разъезд		36,55	36,55	100,00
Всего		683,42	405,01	59,26

* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

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

Согласно Постановления Правительства РФ от 5 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», технологическая зона водоснабжения – часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды. Холодное централизованное водоснабжение производится ООО «Здоровый дух».

Таблица 3 – Характеристика участков водоснабжения Томинского сельского поселения

№ п/п	Эксплуатирующая организация	Участок	Протяженность сетей, км	Объекты системы централизованного водоснабжения
1	2	3	4	5
1.	ООО «Здоровый дух»	п. Томинский	7,879	– 4 водозаборная скважина – 2 водонапорные башни – 1 насосная станция
2.		д. Мичурино	2,021	– 1 водозаборная скважина – 1 водонапорная башня
Всего			9,900	– 6 водозаборных скважин – 3 водонапорные башни – 1 насосная станция

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

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

Поставщиком услуги централизованного холодного водоснабжения на территории поселка Томинский и деревни Мичурино является ООО «Здоровый дух». Централизованное водоснабжение в деревне Томино и поселке Томино железнодорожный разъезд отсутствует. В поселке Полина действует частная система водоснабжения.

Процесс обеспечения потребителей водным ресурсом условно разделен на две составляющие:

- забор воды из источника;
- транспортировка воды для всех категорий потребителей.

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

1. Поверхностные – реки, водохранилища и озера пресной воды.
2. Подземные – артезианские воды, родники.

Источником централизованного водоснабжения поселка Томинский и деревни Мичурино являются подземные воды, залегающие на территории населенных пунктов. Централизованное водоснабжение в деревне Томино и поселке

ке Томино железнодорожный разъезд отсутствует. В поселке Полина действует частная система водоснабжения.

Основным источником воды деревни Мичурино являются скважины №194/1937, №1241 и №4153, скважина №2806а находится в резерве. Скважина №194/1937 расположена в северной части поселка Томинский на расстоянии около 120 метров от дома №13 по ул. Солнечная. Глубина скважины составляет 60 метров, дебит – 82,08 м³/сут. Скважина №2806А и скважина №1241 расположены в коттеджном поселке в юго-восточной части поселка Томинский на расстоянии около 100 метров от дома №20 по ул. Широкая. Глубина скважины №1241 составляет 75 метров, дебит – 309,6 м³/сут. Скважина №2806А находится в резерве. Скважина №4153 расположена в юго-западной части поселка Ттоминский на ул. Южная. Глубина скважины составляет 50 метров, дебит – 172,8 м³/сут.

Основным источником воды деревни Мичурино является скважина №1488 расположенная на северо-востоке от поселка. Глубина скважины составляет 75 метров, дебит – 525,6 м³/сут.

Из скважин вода сразу поступает населению и снабжаемым организациям, водоподготовка отсутствует, водоочистные сооружения не установлены.

Водозаборные сооружения находятся на территории поселка Ттоминский и деревни Мичурино, забор воды осуществляется из скважин глубиной от 50 до 75 метров.

Таблица 4 – Характеристика водозаборных сооружений Ттоминского сельского поселения

Адрес	№ скважины	Год ввода в эксплуатацию	Глубина, м	Дебит, м ³ /ч	Износ, %	Насос
п. Ттоминский	1241	1968	75	309,6	80,0	ЭЦВ-6
п. Ттоминский	2806а	1976	60	Находится в резерве		
п. Ттоминский	194/1937	1965	60	82,1	80,0	ЭЦВ-6
п. Ттоминский	4153	1979	50	172,8	80,0	ЭЦВ-6
д. Мичурино	1488	1969	75	525,6	80,0	ЭЦВ-6

Производственная мощность водозаборных сооружений в Ттоминском сельском поселении составляет 1 090,1 м³/сут.

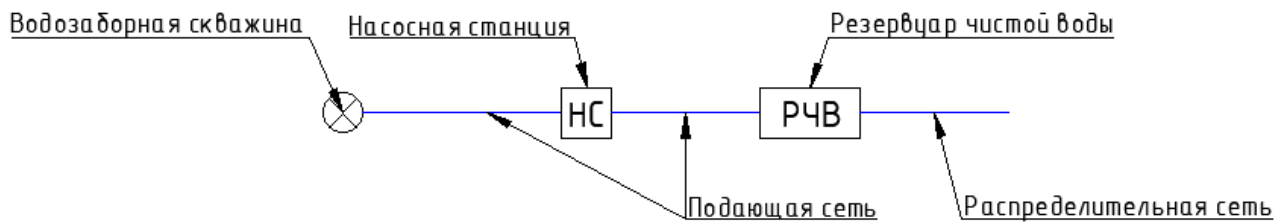


Рисунок 2 – Принципиальная схема системы водоснабжения поселка Томинский от скважины №1241

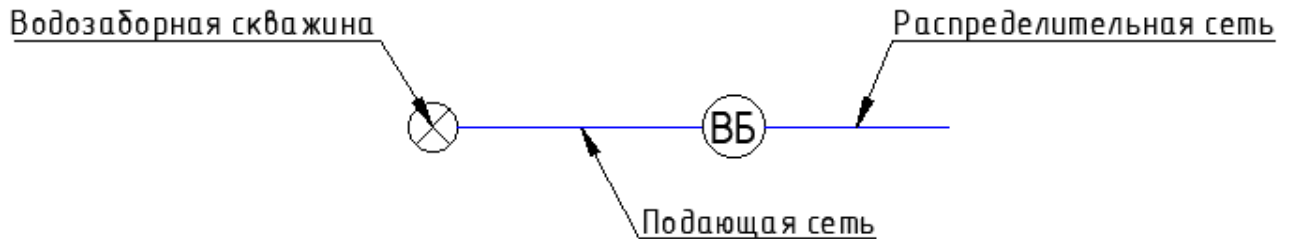


Рисунок 3 – Принципиальная схема системы водоснабжения поселка Томинский от скважин №194/1937 и №4153

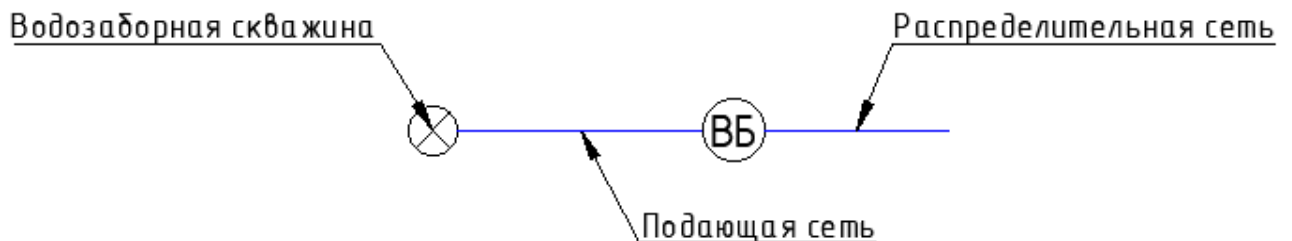


Рисунок 4 – Принципиальная схема системы водоснабжения деревни Мичурино от скважины №1488

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

В настоящее время основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения Томинского сельского поселения является вода из скважин на территории поселения. Качество воды из водопровода по основным показателям удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Анализ существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений показал необходимость в следующих мероприятиях:

- инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №1241;
- инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №194/1937;

– инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №4153;

– инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №1488.

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. Биологическое обеззараживание и химическая очистка не осуществляется.

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

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

Водозаборные сооружения находятся на территории поселка Томинский и деревни Мичурино. Забор воды осуществляется из подземных источников скважинами глубиной от 50 до 75 метров.

Таблица 5 – Характеристика водонапорных сооружений Томинского сельского поселения

Наименование	Конструкция	Место расположения	Год ввода в эксплуатацию	Техническое состояние
1	2	3	4	5
Водонапорная башня	Стальная	поселок Томинский	н/д	Неудовлетворительное
Водонапорная башня	Стальная	поселок Томинский	н/д	Неудовлетворительное
Водонапорная башня	Стальная	деревня Мичурино	н/д	Неудовлетворительное
Насосная станция II подъема	н/д	поселок Томинский	н/д	Удовлетворительное

Наименование	Конструкция	Место расположения	Год ввода в эксплуатацию	Техническое состояние
1	2	3	4	5
Резервуар чистой воды	Железобетонная конструкция	поселок Томинский	н/д	Удовлетворительное

Данные о водонапорных башнях поселка Томинский и деревни Мичурино не предоставлены. Предполагается, что установку водонапорных башен и бурение скважин делали одновременно. Исходя из этого делаем вывод, что водонапорные башни населенных пунктов Томинского сельского поселения находятся в неудовлетворительном состоянии (срок службы при правильной эксплуатации и регулярном обслуживании составляет 30 лет и более). В связи с экономической нецелесообразностью проведения реконструкции башен или установки новых башен предлагается установка частотных преобразователей. Установка частотных преобразователей позволит регулировать работу насосного оборудования в автоматическом режиме в зависимости от фактического потребления абонентами воды в течении суток и не требует дополнительного строительства или изменения существующей системы водоснабжения.

Данные о насосном оборудовании скважин не предоставлены.

Анализ существующих водонапорных сооружений показал необходимость в следующих мероприятиях:

– установка частотных преобразователей.

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

Водопровод поселка Томинский представляет собой тупиковый трубопровод с частичной закольцовкой, выполненный из полиэтиленовых участков общей протяженностью 7 879,0 метров. Протяженность чугунных трубопроводов – 7 879,0 метров (100,00% от общей протяженности), данные о сроке эксплуатации трубопроводов не предоставлены.

Водопровод деревни Мичурино представляет собой кольцевой трубопровод с тупиковыми ответвлениями, выполненный из полиэтиленовых участков общей протяженностью 2 021,0 метров. Протяженность полиэтиленовых трубопроводов – 2 021,0 метров (100% от общей протяженности), данные о сроке эксплуатации трубопроводов не предоставлены.

Таблица 6 – Характеристика водопроводных сетей Томинского сельского поселения

№ п/п	Адрес	Протяженность, м	Материал	Диаметр, мм	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	п. Томинский	7 879,0	Чугун	100	н/д	100	В системе водоснабжения находится: – 4 водозаборные скважины – 2 водонапорные башни – 1 насосная станция – 1 резервуар чистой воды
		Итого: 7 879,0					
2.	д. Мичурино	2 021,0	Чугун	100	н/д	100	В системе водоснабжения находится: – 1 водозаборная скважина – 1 водонапорная башня
		Итого: 2 021,0					

Анализ существующих водопроводных сетей показал:

- среднее значение износа водопроводных сетей по селу Томинка составляет 80,00%.
- среднее значение износа водопроводных сетей по деревне Мичурино составляет 80,00%.

Согласно проведенного анализа, и таблице «Характеристика водопроводных сетей Томинского сельского поселения» предлагаются следующие мероприятия:

- замена 7 879,0 метров ветхого трубопровода в поселке Томинский;
- замена 2 021,0 метра ветхого трубопровода в деревне Мичурино;
- строительство водопроводных сетей в поселке Томинский для обеспечения резервирования водопровода и подключения новых абонентов к централизованному водоснабжению общей протяженностью 628 метров;
- строительство водопроводных сетей в деревне Мичурино для обеспечения резервирования водопровода и подключения новых абонентов к централизованному водоснабжению общей протяженностью 479 метров;
- для обеспечения противопожарной безопасности на территории поселка Томинский установить на существующих сетях водоснабжения пожарные гидранты в количестве 44 штук;
- для обеспечения противопожарной безопасности на территории деревни Мичурино установить на существующих сетях водоснабжения пожарные гидранты в количестве 3 штук.

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 Томинского сельского поселения:

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

Анализ существующих систем водоснабжения показал необходимость в следующих мероприятиях:

- инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №1241;
- инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №194/1937;
- инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №4153;
- инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №1488;
- установка частотных преобразователей;
- замена 7 879,0 метров ветхого трубопровода в поселке Томинский;
- замена 2 021,0 метра ветхого трубопровода в деревне Мичурино;
- строительство водопроводных сетей в поселке Томинский для обеспечения резервирования водопровода и подключения новых абонентов к централизованному водоснабжению общей протяженностью 628 метров;
- строительство водопроводных сетей в деревне Мичурино для обеспечения резервирования водопровода и подключения новых абонентов к централизованному водоснабжению общей протяженностью 479 метров;
- для обеспечения противопожарной безопасности на территории поселка Томинский установить на существующих сетях водоснабжения пожарные гидранты в количестве 44 штук;
- для обеспечения противопожарной безопасности на территории деревни Мичурино установить на существующих сетях водоснабжения пожарные гидранты в количестве 3 штук.

Исполнение 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

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

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

В Томинском сельском поселении Сосновского муниципального района Челябинской области 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)

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, по состоянию на март 2023 года, представлен в таблице 6.

Таблица 7 – Перечень объектов централизованных систем холодного водоснабжения

№ п/п	Объект права	Субъект права
1	2	3
1	Водопроводные сети, общей протяженностью 7 879 погонных метров, состоящие из полиэтиленовых труб, расположенные по адресу: Челябинская область, Сосновский район, Томинское сельское поселение, поселок Томинский	Администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области
2	Водопроводные сети, общей протяженностью 2 021 погонных метров, состоящие из полиэтиленовых труб, расположенные по адресу: Челябинская область, Сосновский район, Томинское сельское поселение, деревня Мичурино	Администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области
3	Водозаборная скважина №1241, расположенная по адресу: Челябинская область, Томинское сельское поселение, поселок Томинский	Администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области
4	Водозаборная скважина №194/1937, расположенная по адресу: Челябинская область, Томинское сельское поселение, поселок Томинский	Администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области

№ п/п	Объект права	Субъект права
1	2	3
5	Водозаборная скважина №2086А, расположенная по адресу: Челябинская область, Томинское сельское поселение, поселок Томинский	Администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области
6	Водозаборная скважина №4153, расположенная по адресу: Челябинская область, Томинское сельское поселение, поселок Томинский	Администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области
7	Водозаборная скважина №1488, расположенная по адресу: Челябинская область, Томинское сельское поселение, деревня Мичурино	Администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области
8	Водонапорная башня, расположенная по адресу: Челябинская область, Томинское сельское поселение, поселок Томинский	Администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области
9	Водонапорная башня, расположенная по адресу: Челябинская область, Томинское сельское поселение, поселок Томинский	Администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области
10	Водонапорная башня, расположенная по адресу: Челябинская область, Томинское сельское поселение, деревня Мичурино	Администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области
11	Насосная станция II подъема, расположенная по адресу: Челябинская область, Томинское сельское поселение, поселок Томинский	Администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области

№ п/п	Объект права	Субъект права
1	2	3
12	Резервуар чистой воды, расположенный по адресу: Челябинская область, Томинское сельское поселение, поселок Томинский	Администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области

Балансодержателем магистральных объектов водоснабжения Томинского сельского поселения является Администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Настоящая Схема разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий Томинского сельского поселения.

Развитие централизованных систем водоснабжения Томинского сельского поселения обеспечивается путем реализации инвестиционных программ. Основными преимуществами использования программно-целевого метода финансирования мероприятий являются комплексный подход к решению проблем, эффективное планирование и мониторинг результатов реализации программы.

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

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшения качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной

политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

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

На территории Томинского сельского поселения в настоящее время существует три централизованные системы водоснабжения:

1. Централизованное водоснабжение поселка Томинский.
2. Централизованное водоснабжение деревни Мичурино.
3. Централизованное водоснабжения поселка Полина.

Система централизованного водоснабжения поселка Полина является частной, и в данной схеме не рассматривается.

Схема водоснабжения поселения предусматривает комплексную модернизацию объектов системы водоснабжения.

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

Основными принципами развития систем водоснабжения на территории поселения являются:

1. Охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного качественного водоснабжения.

2. Повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды.

3. Снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод.

4. Обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение.

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

6. Приоритетность обеспечения населения питьевой водой и горячей водой.

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

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

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

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

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

12. Обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению.

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

14. Обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом объеме.

15. Организация водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.

16. Внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки.

17. Внедрение систем с оборотным водоснабжением в производстве.

Наиболее значимыми направлениями и задачами развития систем водоснабжения являются:

1. Обеспечение надежности и бесперебойности водоснабжения.

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

3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке.

4. Повышение энергоэффективности транспортировки воды.

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

6. Обеспечение гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды.

7. Сокращение нерационального использования питьевой воды.

8. Повышение качества обслуживания абонентов.

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

Обеспечение надежности и бесперебойности водоснабжения.

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

1. Планомерная реконструкция участков водопроводных сетей. Приоритет при замене трубопроводов отдается участкам с большими диаметрами, поскольку данные элементы вносят наибольший вклад в надежность функционирования соответствующих систем. Расчет необходимости замены производится исходя из фактических и нормативных сроков службы трубопроводов согласно расчетному износу участков сетей.

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

3. Реконструкция основных водопроводных сооружений.

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

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

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

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

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

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки.

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

Мероприятий по обеспечению водоснабжением объектов перспективной застройки на расчетный период не планируется.

Сокращение потерь воды при ее транспортировке.

Сокращение потерь воды при ее транспортировке предполагается осуществлять в первую очередь посредством замены участков трубопроводов сетей водоснабжения и проведением оптимизации режимов работы насосных станций. Также требуется устанавливать приборы учета потребляемой воды (ТПУ, ОПУ), в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Повышение энергоэффективности транспортировки воды.

Для повышения энергоэффективности транспортировки воды требуется:

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

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

3. Применение современной регуливающей арматуры.

4. Применение регуляторов давления на сетях.

5. Продолжение оптимизации режимов работы насосных станций.

6. Внедрение автоматического регулирования и контроля процессов забора воды, водоподготовки и транспортировки ее потребителю.

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

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

1. Замены участков водопроводных сетей с использованием современных материалов.

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

Обеспечение гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды.

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

1. Выполнение санитарных мероприятий и жесткий контроль состояния территории ЗСО источника водоснабжения. Разработка или актуализация проекта зон санитарной охраны.

2. Повышение экологической безопасности источника водоснабжения путем проведения водоохраных мероприятий и строительства защитных сооружений;

3. Реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе замена всех трубопроводов, выработавших свой ресурс, с использованием труб из полимерных материалов и железобетонных водоводов.

Сокращение нерационального использования воды питьевого качества.

Сокращение нерационального использования воды питьевого качества предполагается производить за счет комплекса водосберегающих мер, включающих учет водопотребления в зданиях и квартирах, введение платы за воду по фактическому потреблению в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Вышеперечисленные мероприятия положения позволяют:

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

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

Таблица 8 – Целевые программы и показатели

№ п/п	Показатели развития централизованной системы водоснабжения	Индикаторы развития централизованной системы водоснабжения	Целевое значение индикаторов
1	2	3	4
1	Показатель качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарнохимическим показателям	0,00

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

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

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

При пессимистичном сценарии развития поселения, характеризующимся незначительной убылью населения, целесообразно проведение мероприятий по

поддержанию текущего состояния главных водоводов, насосной станции, резервуаров чистой воды, а также разводящих сетей с наибольшей концентрацией населения.

Согласно принятого генеральным планом сценария развития Томинского сельского поселения, расширения границ поселения, а также районов нового строительства на расчетный период не планируется. Увеличение объемов потребления воды планируется за счет подключения существующих объектов жилого фонда, также за счет увеличения естественного прироста численности населения за счет рождаемости.

Как было отмечено ранее, на март 2023 года, ООО «Здоровый дух» осуществляет водоснабжение поселка Томинский и деревни Мичурино за счет забора воды из залегающих на территории поселения подземных вод.

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

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

Общий баланс подачи и реализации воды хозяйственного-питьевого назначения за базовый 2022 год приведен на основе предоставленных данных абонентского отдела ООО «Здоровый дух» ниже в таблице и на диаграмме.

Таблица 9 – Общий баланс подачи и реализации холодной воды за 2022 год Томинского сельского поселения

Назначение	Показатель	Объем, тыс. м ³	Доля от поданной воды, %
1	2	3	4
поселок Томинский			
Питьевая	Объем поданной воды	164,20	100,00
	Объем реализованной воды	106,40	64,80
	Потери воды	57,80	35,20
деревня Мичурино			
Питьевая	Объем поданной воды	87,60	100,00
	Объем реализованной воды	57,00	65,07
	Потери воды	30,60	34,93
Общий по сельскому поселению			
Питьевая	Объем поданной воды	251,80	100,00
	Объем реализованной воды	163,40	64,89
	Потери воды	88,40	35,11

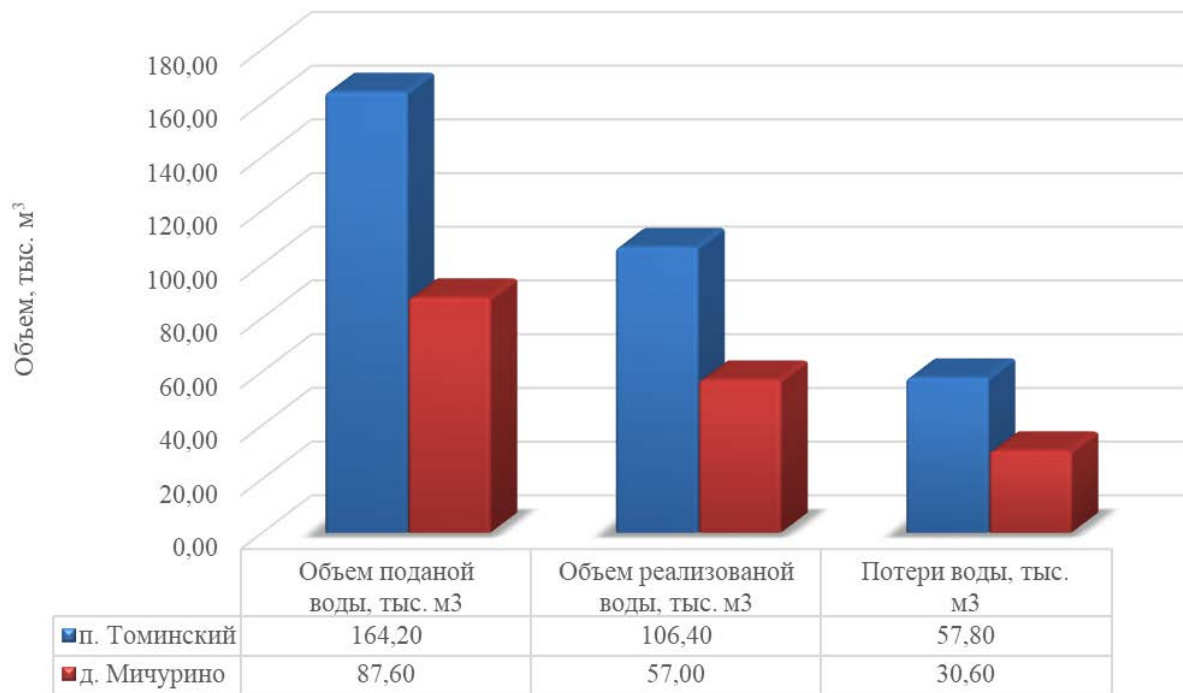


Рисунок 5 – Общий баланс подачи и реализации холодной воды Томинского сельского поселения

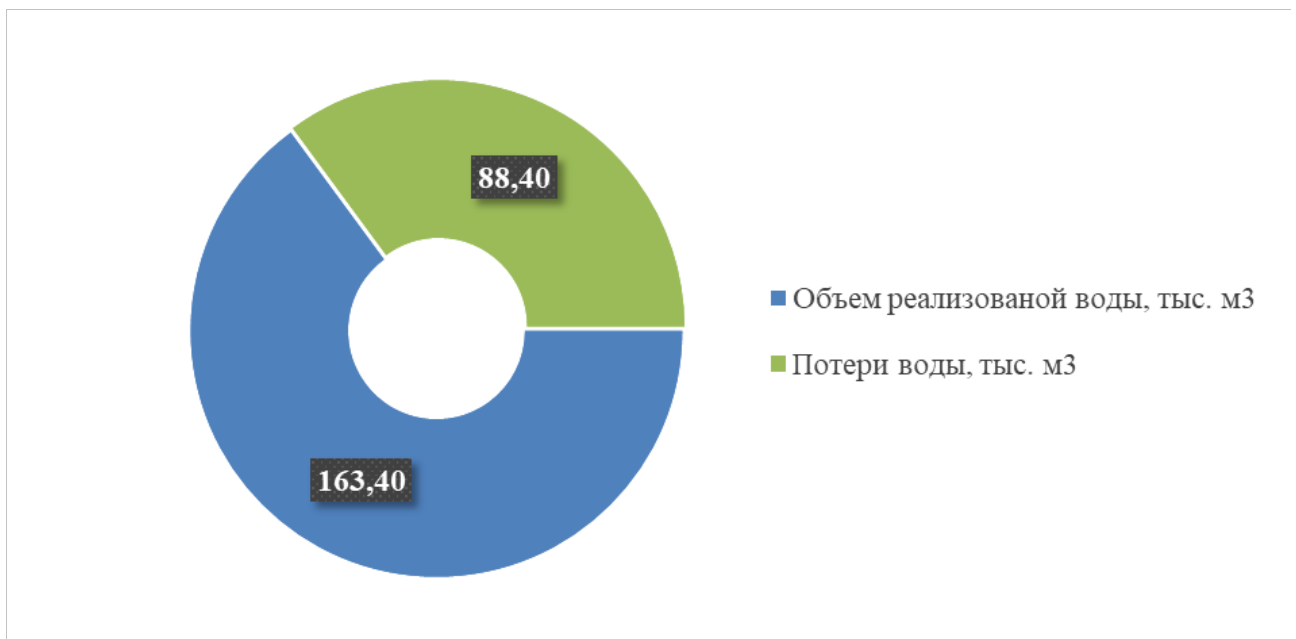


Рисунок 6 – Общий баланс подачи и реализации холодной воды Томинского сельского поселения

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

Потери	Объем потерь, тыс.м ³ /год	Доля от общих потерь, %
1	2	3
Нормативные потери (включены в тариф)	3,64	4,12

Потери	Объем потерь, тыс.м ³ /год	Доля от общих потерь, %
1	2	3
Потери вследствие порывов, утечек	78,57	88,88
Погрешности в работе приборов учета	1,77	2,00
Коммерческие потери (хищения, не доначисления)	4,42	5,00
Всего	88,40	100,00

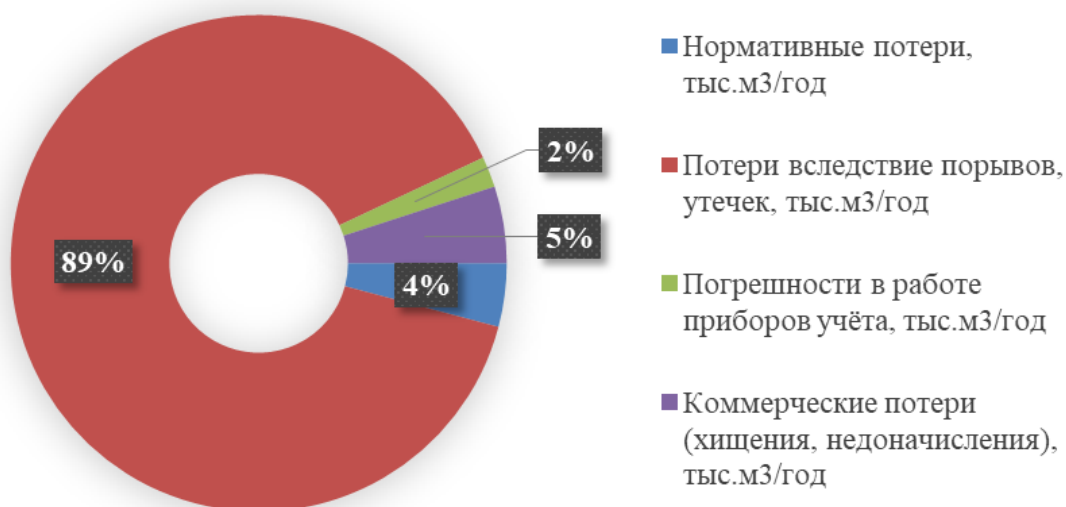


Рисунок 7 – Структурные составляющие потерь холодной воды
Томинского сельского поселения

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

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

Подача хозяйственно-питьевой воды в технологические зоны централизованного водоснабжения обеспечивается ООО «Здоровый дух». Территориальный баланс по технологическим зонам приведен ниже в таблице.

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

Таблица 11 – Территориальный баланс хозяйственно-питьевой и технической воды по технологическим зонам за 2022 год

Технологическая зона	Объем поданной воды		Доля от общей поданной воды, %
	годовой, тыс. м ³	среднесуточный, м ³	
1	2	3	4
п. Томинский	164,20	449,86	65,21
д. Мичурино	87,60	240,00	34,79
Всего	251,80	689,86	100,00

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

Структурный баланс реализации воды с разбивкой по группам и типам абонентов представлен ниже в таблице.

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

Группа абонента	Нужды	Объем, тыс.м ³	Доля от общего реализованного объема, %
физические лица	жилые здания	137,67	54,67
	полив приусадебных участков	12,08	4,80
	личный скот	8,45	3,36
юридические лица	объекты общественно-делового назначения	4,52	1,80
	производственные нужды	0,00	0,00
	индивидуальные предприниматели	0,68	0,27
Неучтенные расходы		88,40	35,11
Всего		251,80	100,00

Потребители делятся на 2 категории:

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

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

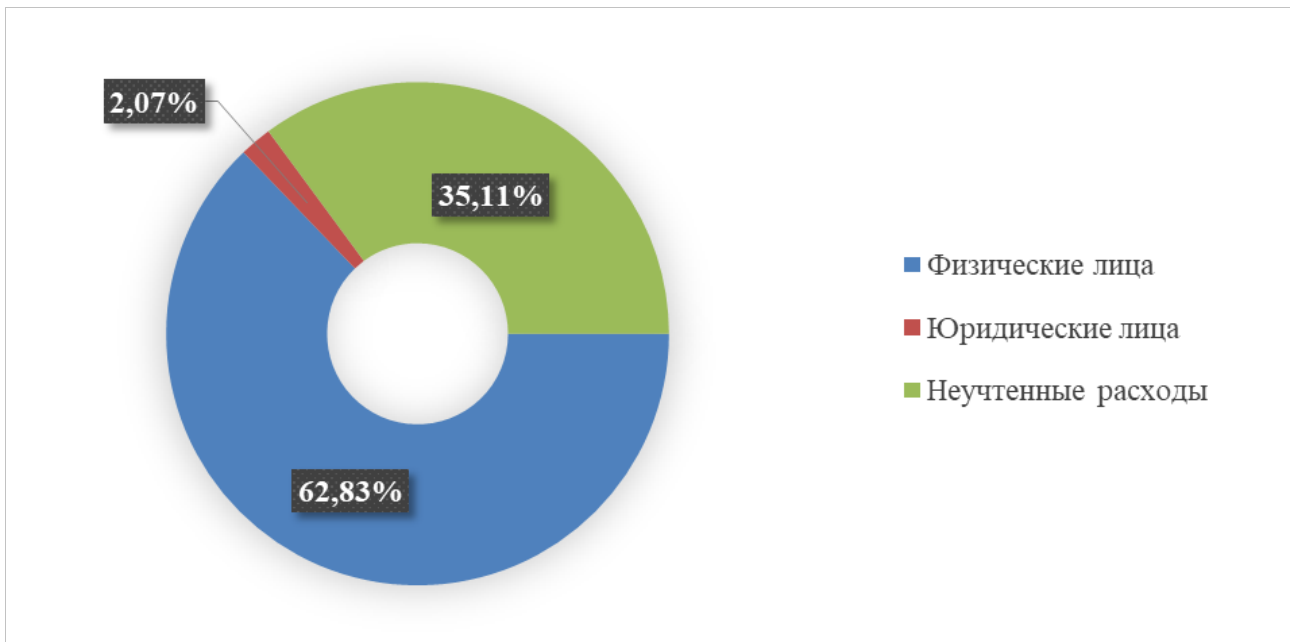


Рисунок 8 – Годовой структурный баланс реализации воды по категориям потребителей

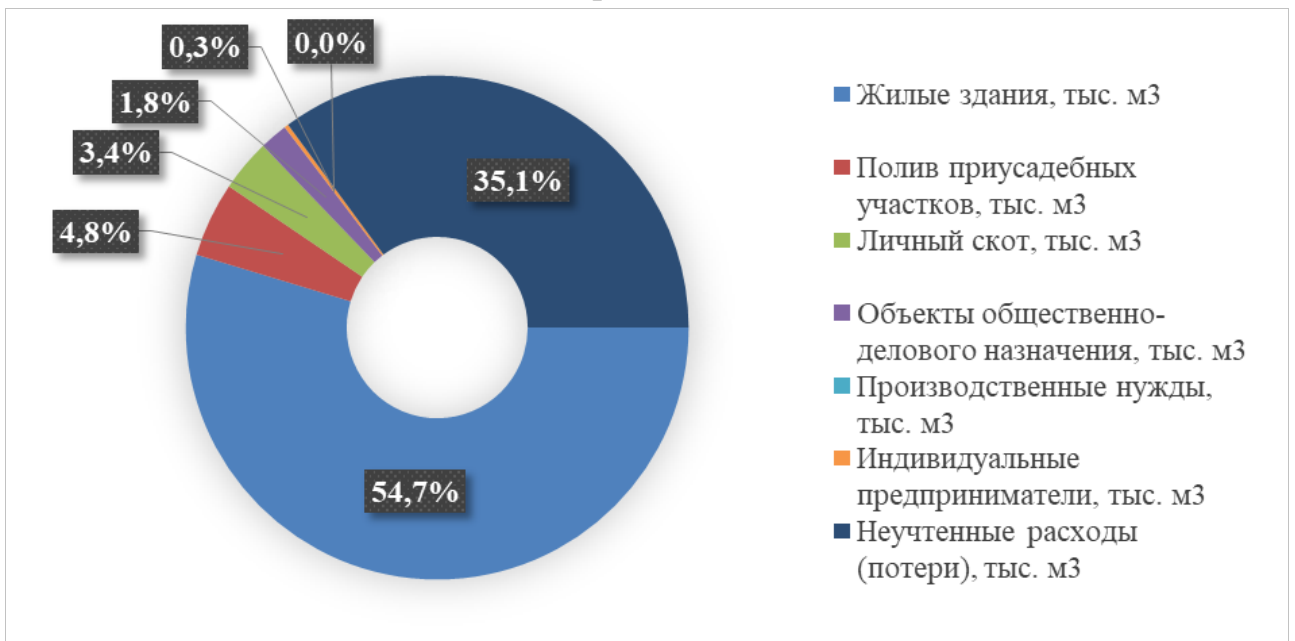


Рисунок 9 – Годовой структурный баланс реализации воды по нуждам потребителей

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

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

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

№ п/п	Наименование расхода	Фактический расход, тыс. м ³ /год	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м ³ /год
1	Хозяйственно-питьевые нужды	141,33	73,09
2	Производственные нужды	0,00	0,00
3	Сельскохозяйственные нужды	8,45	3,94
4	Культурно-бытовые нужды	1,54	3,78
5	Полив	12,08	5,62
6	Неучтенные расходы (потери)	88,40	3,64
7	Всего	251,80	90,07

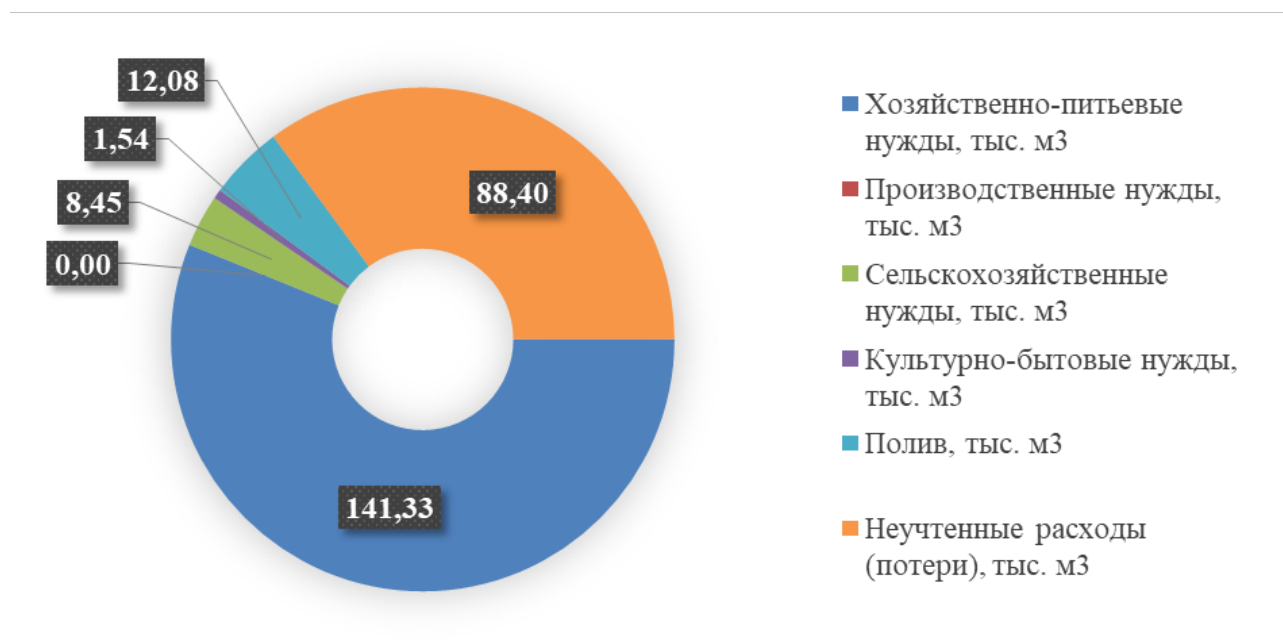


Рисунок 10 – Фактическое потребление населением хозяйственно-питьевой воды

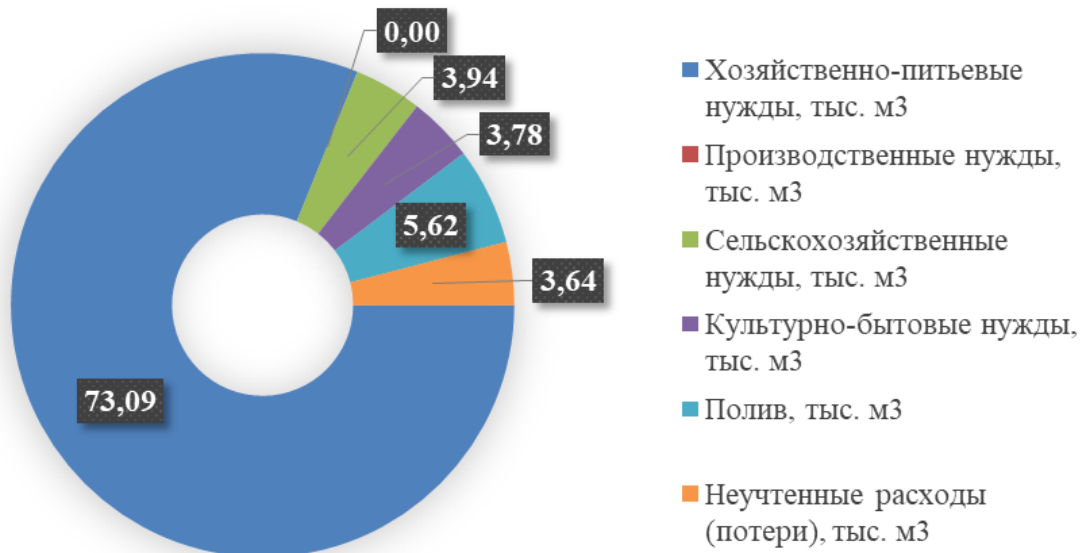


Рисунок 11 – Нормативное потребление населением хозяйственно-питьевой воды

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

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

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

Индивидуальные приборы учета холодной воды у потребителей хозяйственно-питьевой воды установлены у небольшого количества потребителей. Забор воды из водоразборных колонок осуществляется в свободном доступе, расчет осуществляется по установленным нормативам.

Обеспеченность бюджетных учреждений и предприятий приборами учета воды составляет 25,00%.

Процент оснащенности приборами учета жилых домов Томинского сельского поселения составляет 18,47%. Остальное население осуществляет плату за потребление воды по нормативу.

Установка приборов учета является эффективным мероприятием энергоресурсосбережения.

Оснащенность приборами учета и их плановая установка входит в долгосрочную муниципальную целевую программу «Чистая вода» и косвенно является целевым показателем «Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории муниципального образования».

Для обеспечения 100% оснащенности населения приборами учета планируется выполнять мероприятия в соответствии с Федеральным законом №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

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

Расчет резервов и дефицитов системы централизованного водоснабжения осуществляется исходя из установленной производительности централизованной системы за вычетом объемов реализации, фактических потерь и собственных нужд системы, а также с учетом обязательств ресурсоснабжающей организации по обеспечению ресурсами абонентов в соответствии с выданными техническими условиями и заключенными договорами о технологическом присоединении объектов капитального строительства, фактическое подключение которых еще не произведено.

Производственная мощность существующих водоводов и водопроводной сети достаточна для реализации вероятных планов поселения на перспективную застройку территории.

Таблица 14 – Резервы и дефициты источников централизованного водоснабжения поселения

№ п/п	Показатель	Значение
1	Максимальное суточное потребление воды, м ³ /сут	689,86
2	Максимальное суточное потребление воды на расчетный срок, м ³ /сут	239,54
3	Дебит водозаборов, м ³ /сут	1 090,08
4	Резерв мощности, м ³ /сут	400,22
5	Резерв мощности, %	36,71
6	Дефицит мощности, м ³ /сут	0,00
7	Дефицит мощности, %	0,00

Согласно таблице, существующие источники водоснабжения способны обеспечить потребность поселения в воде на расчетный срок. Строительство новых источников водоснабжения и проведение гидрогеологических исследований не планируется.

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

Прогнозные балансы потребления воды рассчитаны с учетом рекомендаций СП 31.13330.2021 и СП 30.13330.2020, нормативов градостроительного проектирования, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективны развития и изменения состава и структуры застройки.

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

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

Таблица 15 – Прогнозные балансы потребления хозяйственно-питьевой воды до 2037 года

Нужды	Фактическое 2022 год	Расчетный год						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032	2033- 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хозяйственно-питьевые, тыс. м ³	141,33	137,07	132,80	128,54	124,27	120,01	98,68	73,09
Производственные, тыс. м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сельскохозяйственные, тыс. м ³	8,45	8,04	7,63	7,22	6,81	6,40	4,99	3,94
Культурно-бытовые, тыс. м ³	1,54	1,74	1,94	2,15	2,35	2,56	3,26	3,78
Полив, тыс. м ³	12,08	11,49	10,90	10,32	9,73	9,14	7,13	5,62
Неучтенные расходы (потери), тыс. м ³	88,40	88,40	88,40	66,30	44,21	22,11	1,00	1,00

Нужды	Фактическое 2022 год	Расчетный год						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032	2033- 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего, тыс. м ³	251,80	246,74	241,68	214,53	187,37	160,22	115,06	87,43

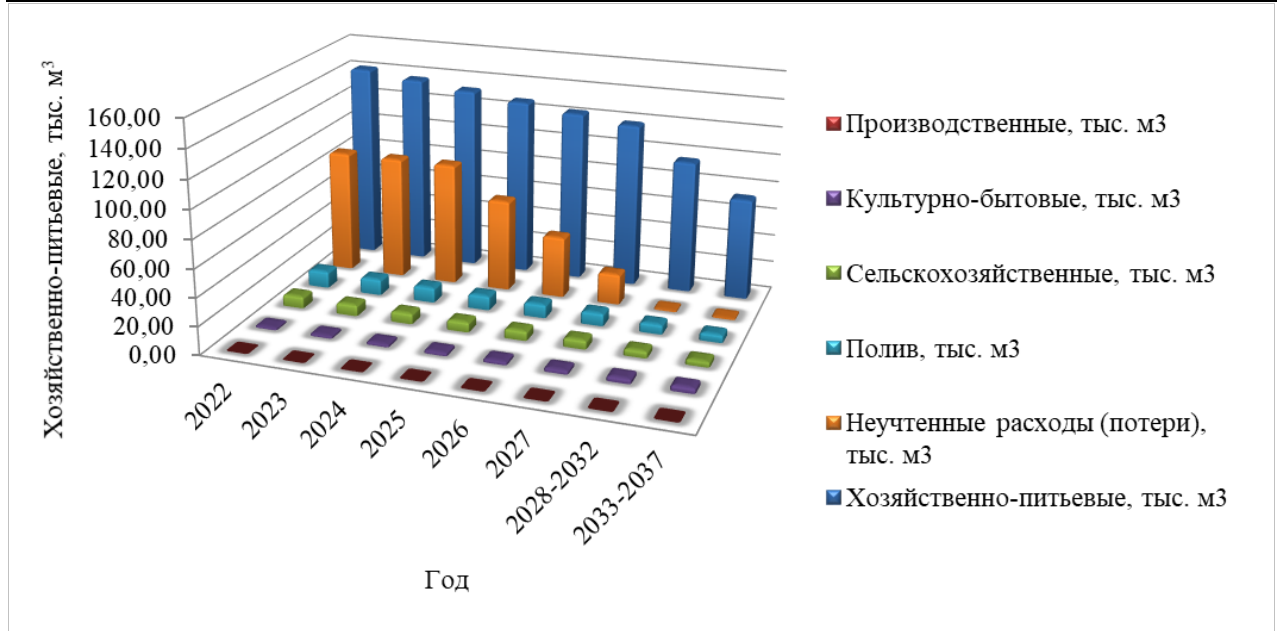


Рисунок 12 – Прогнозные балансы потребления хозяйственно-питьевой воды до 2037 года

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

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

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

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

Ожидаемая величина потребления хозяйственно-питьевой воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления хозяйственно-питьевой воды до 2037 г. п. 3.7.

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

Таблица 16 – Фактическое и ожидаемое потребление хозяйственно-питьевой воды

Показатель Год	Факти- ческое по- требление 2022	Ожидаемое потребление						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032	2033- 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Годовое, тыс. м ³	251,80	246,74	241,68	214,53	187,37	160,22	115,06	87,43
Среднесуточное, м ³	689,86	676,00	662,14	587,75	513,35	438,96	315,22	239,54
Максимальное суточное, м ³	1 241,75	216,8	1 191,86	1 057,95	924,04	790,12	567,40	431,17

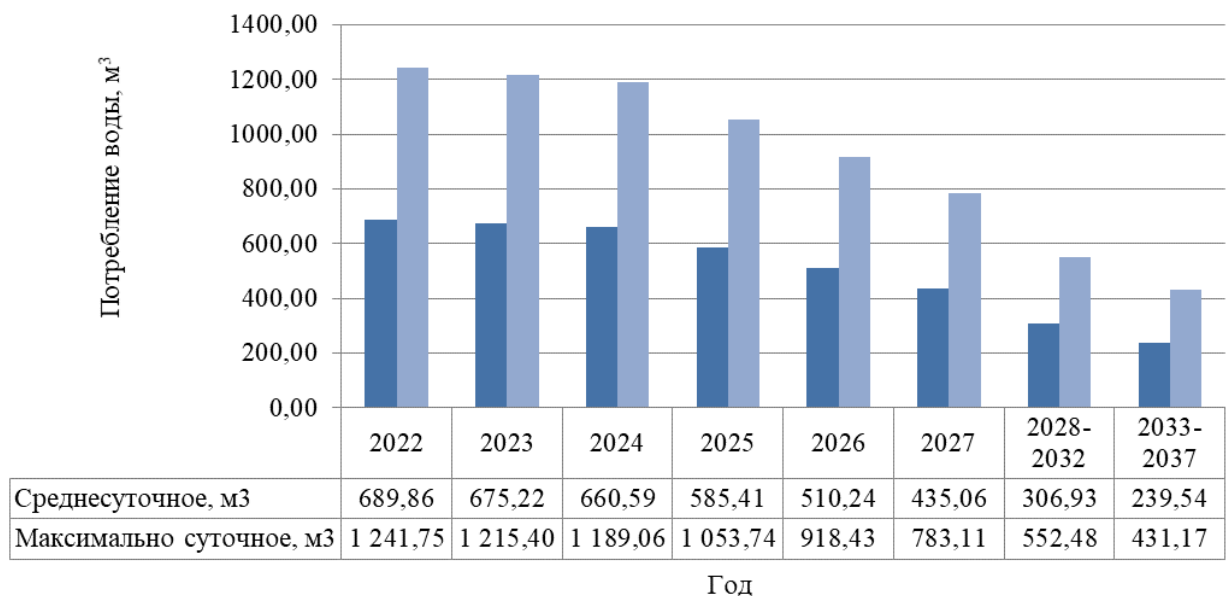


Рисунок 13 – Фактическое и ожидаемое потребление хозяйственно-питьевой воды

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

Структура потребления хозяйственно-питьевой воды Томинского сельского поселения включена в одну эксплуатационную зону, обслуживаемую ООО «Здоровый дух». Территориальная структура потребления хозяйственно-питьевой воды приведена в таблице ниже.

Таблица 17 – Территориальная структура потребления хозяйственно-питьевой воды по отчету ООО «Здоровый дух» за 2022 год

Населенный пункт	Группа абонентов	Число абонентов	Годовой объем поданной воды, тыс. м ³
1	2	3	4
п. Томинский	физические лица	855	101,20
п. Томинский	юридические лица	10	5,20
д. Мичурино	физические лица	82	57,00
	юридические лица	0	0,00
Всего		947	163,40

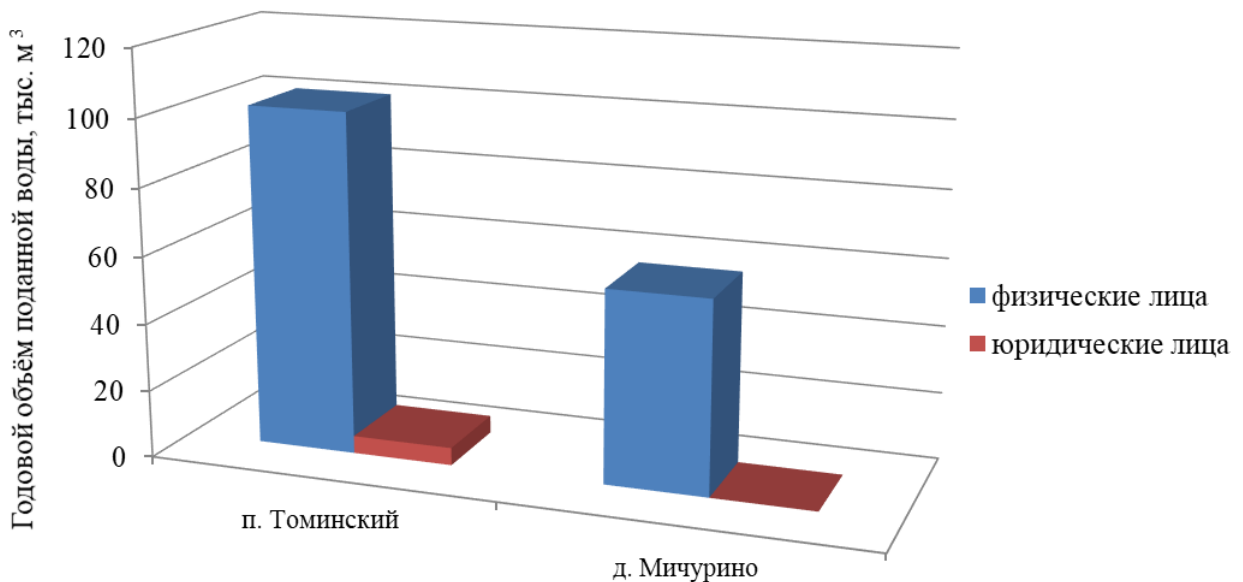


Рисунок 14 – Годовой объем поданной воды по группам абонентам

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

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

С учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами Томинского сельского поселения, составлен про-

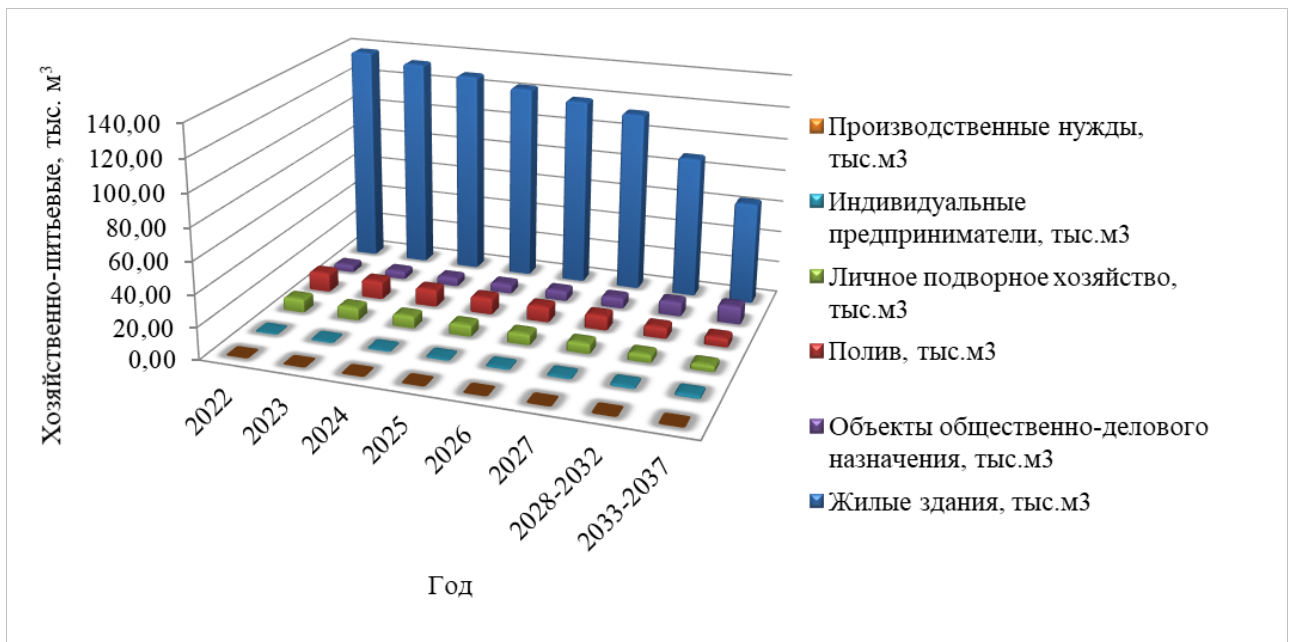


Рисунок 15 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

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

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

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

Показатель Год	Фактические потери 2022	Планируемые потери						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032	2033- 2037
Годовые, тыс. м ³	88,40	88,40	88,40	66,30	44,21	22,11	1,00	10,43
Средне- суточные, м ³	242,19	242,19	242,19	181,66	121,12	60,58	2,74	28,58

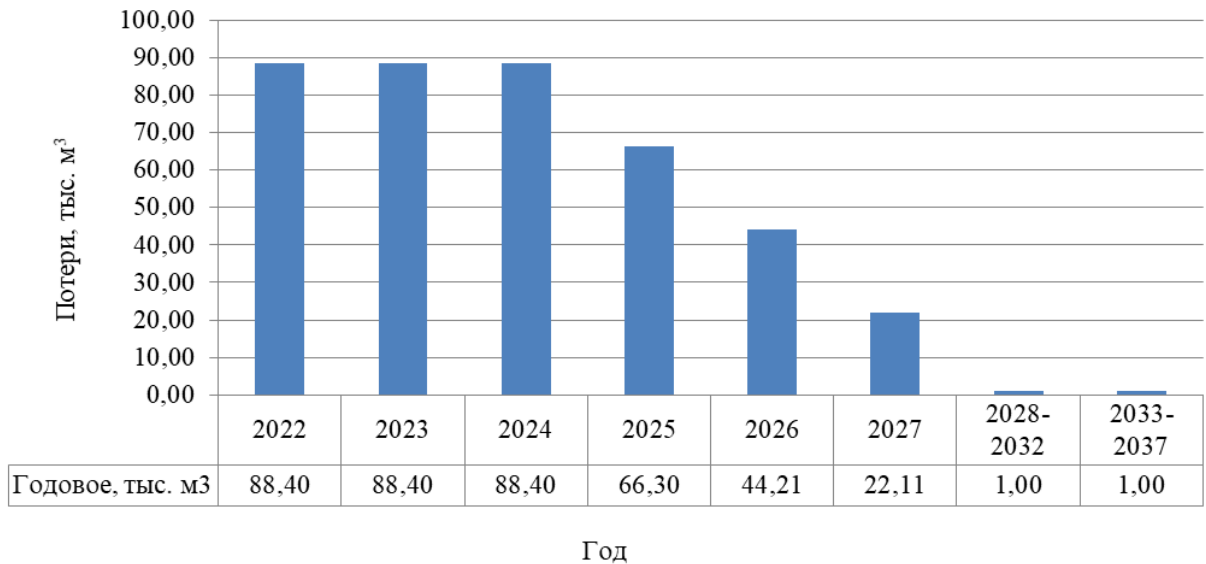


Рисунок 16 – Фактические и планируемые потери хозяйственно-питьевой воды при ее транспортировке

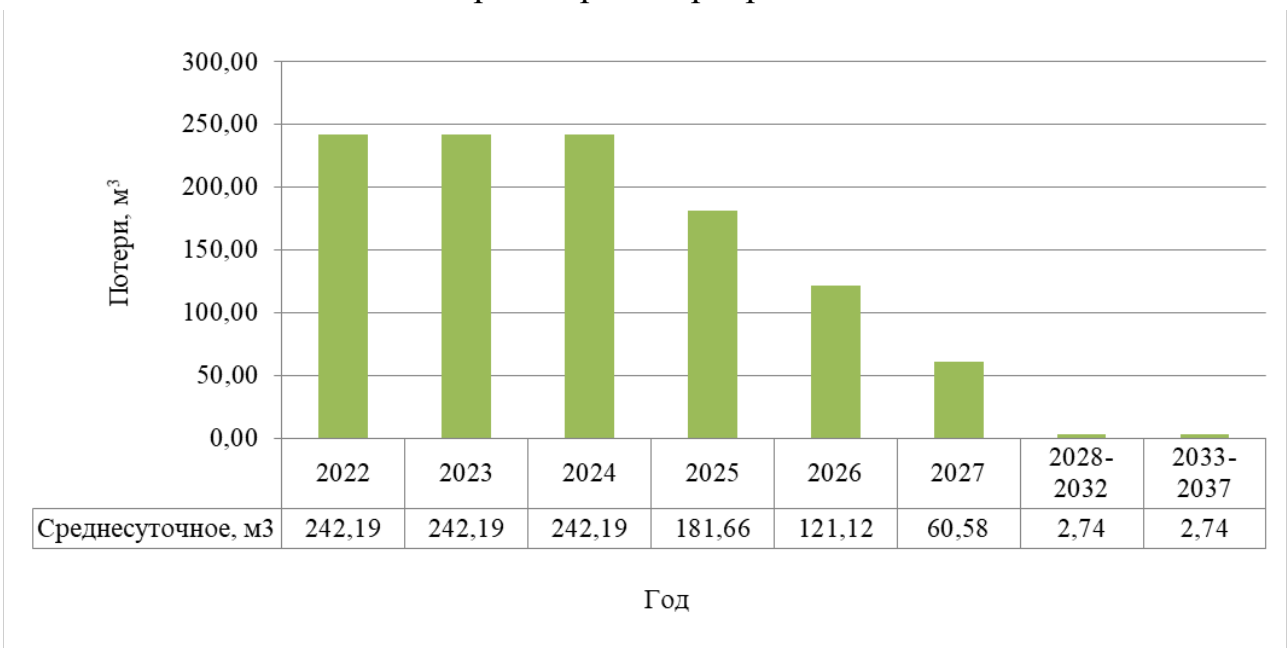


Рисунок 17 – Фактические и планируемые потери хозяйственно-питьевой воды при ее транспортировке

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

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

Таблица 20 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Назначение	Показатель	Фактическое 2022	Год						
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037
Питьевая	Объем поданной воды, тыс.м ³	251,80	246,74	241,68	214,53	187,37	160,22	115,06	87,43
	Объем реализованной воды, тыс.м ³	163,40	158,34	153,28	148,22	143,17	138,11	114,05	86,43
	Потери воды, тыс.м ³	88,40	88,40	88,40	66,30	44,21	22,11	1,00	1,00

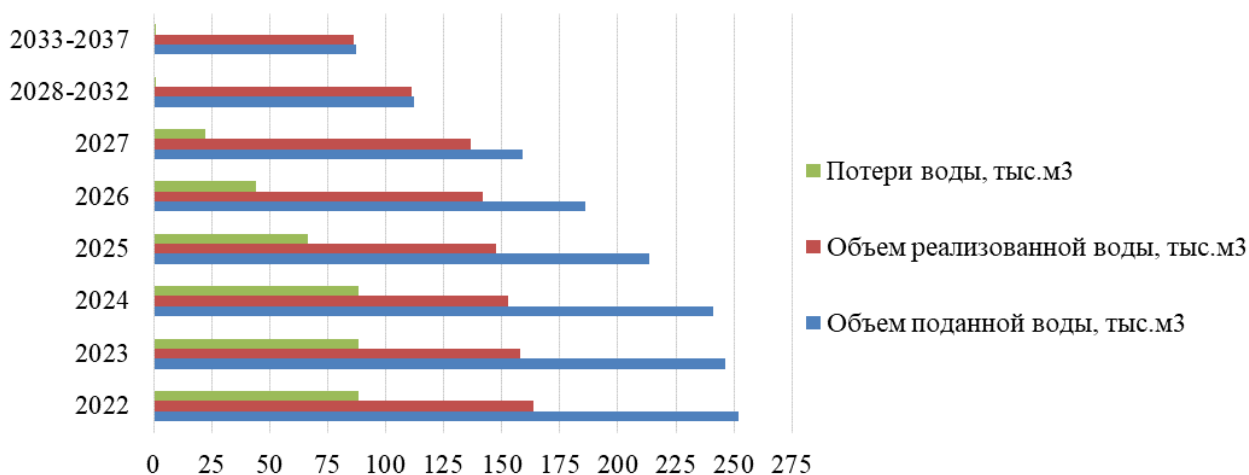


Рисунок 18 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Таблица 21 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Населенный пункт	Фактическое 2022	Потребление воды без учета потерь, тыс. м ³ /год						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037
п. Томинский	106,40	104,26	102,12	90,65	79,18	67,70	48,62	36,94
д. Мичурино	57,00	55,85	54,71	48,56	42,42	36,27	26,05	19,79

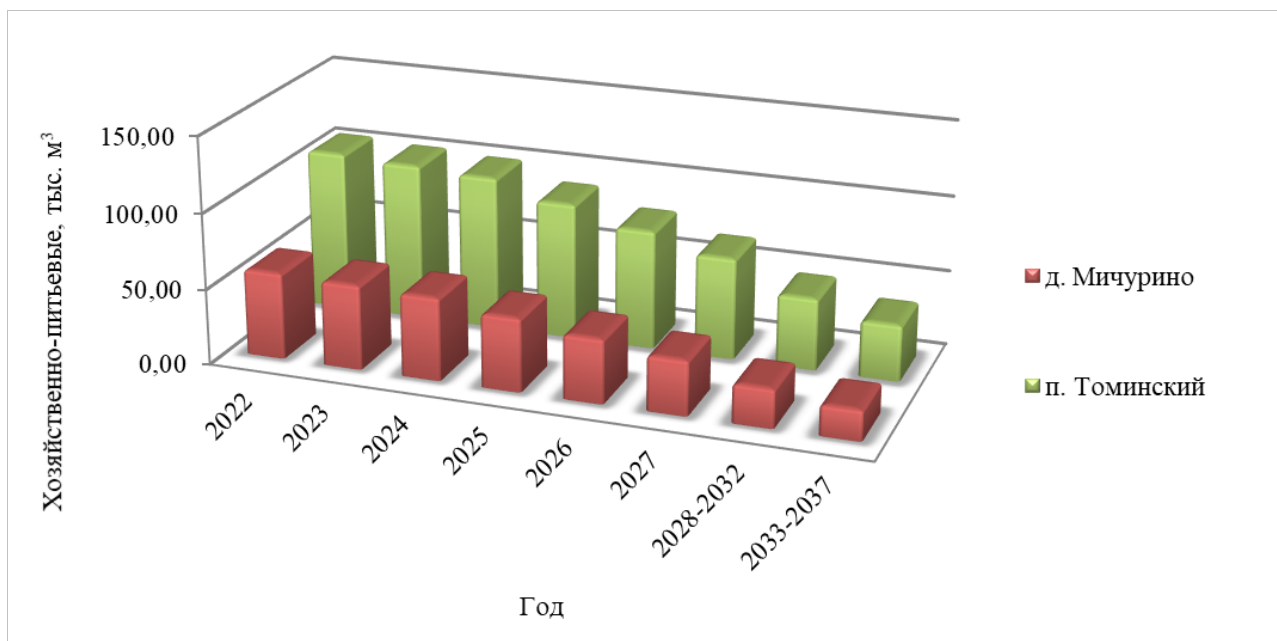


Рисунок 19 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Таблица 22 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Группа абонентов	Назначение	Фактическое 2022	Год						
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037
физические лица, тыс.м ³	Питьевая	158,20	152,68	147,15	141,64	136,12	130,60	104,22	73,65
юридические лица, тыс.м ³	Питьевая	5,20	5,66	6,13	6,59	7,05	7,50	9,83	12,78
Всего, тыс.м ³		163,40	158,34	153,28	148,22	143,17	138,11	114,05	86,43

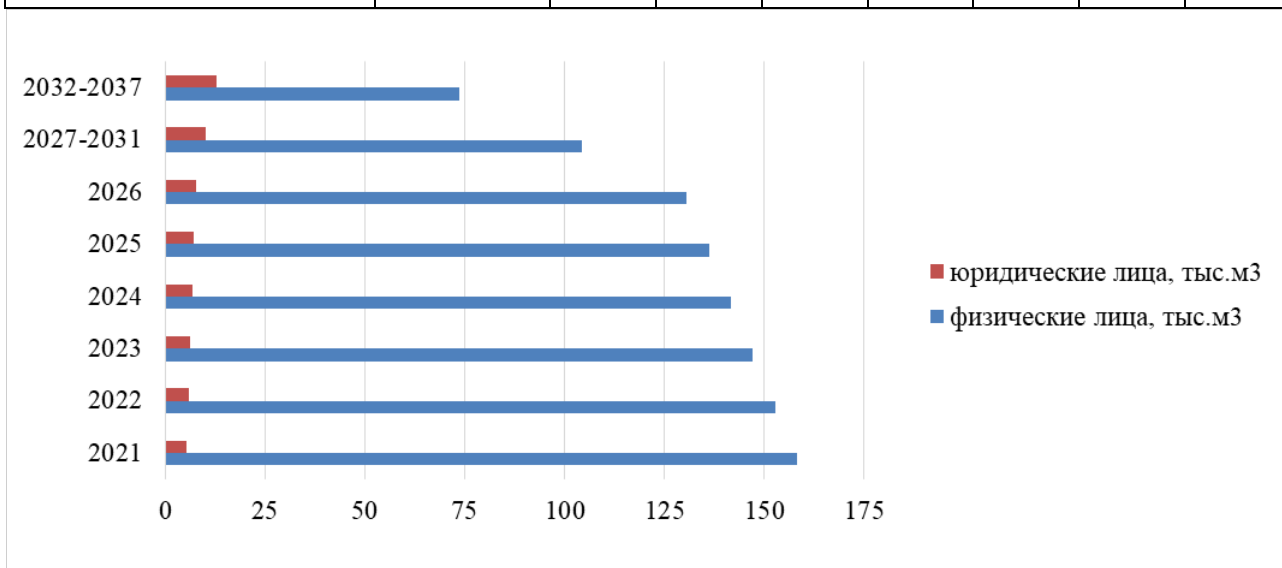


Рисунок 20 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

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

На основании прогнозных балансов потребления хозяйственно-питьевой воды (п 3.9), исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики, с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки в 2037 году, потребность поселения в хозяйственно-питьевой воде должна составить 87,43 тыс.м³ против 251,80 тыс.м³ в 2022 г. Снижение потребности воды происходит в связи с снижением потерь воды в трубопроводе в результате проведения мероприятий по реконструкции системы водоснабжения.

Дебит действующих скважин составляет 1 090,08 м³/сут.

Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды приведен в таблице ниже. Расчеты для остальных населенных пунктов поселения не производились в связи с отсутствием данных.

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

Показатель	Год	Водоснабжение						
		Фактическое 2022	Ожидаемое					
			2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032
1	2	3	4	5	6	7	8	9
среднесуточное потребление, м ³	447,67	433,81	419,95	406,09	392,23	378,37	312,48	236,79
среднесуточный водозабор воды, м ³	689,86	676,00	662,14	587,75	513,35	438,96	315,22	239,54
дебит, тыс. м ³ /сут	1 090,08	1 090,08	1 090,08	1 090,08	1 090,08	1 090,08	1 090,08	1 090,08
резерв по водозабору, тыс. м ³ /сут	400,22	414,08	427,94	502,33	576,73	651,12	774,86	850,54

Показатель	Год	Водоснабжение						
		Фактическое 2022	Ожидаемое					
			2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032
1	2	3	4	5	6	7	8	9
резерв по мощности водозабора, %	36,71	37,99	39,26	46,08	52,91	59,73	71,08	78,03
производительность очистных сооружений, тыс. м ³ /сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
дефицит по мощности очистных сооружений, м ³ /сут	689,86	676,00	662,14	587,75	513,35	438,96	315,22	239,54
дефицит по мощности очистных сооружений, %	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

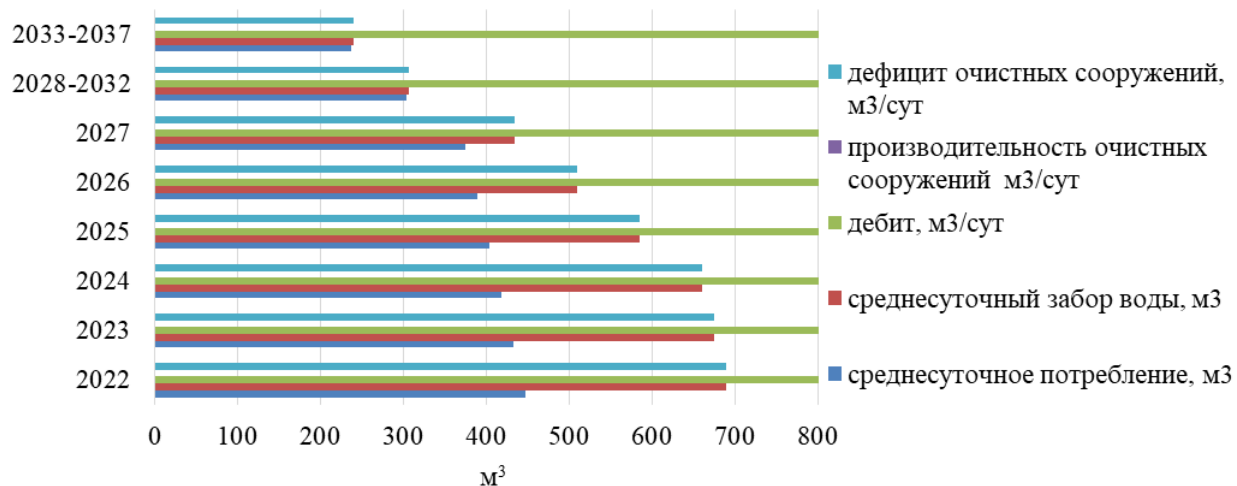


Рисунок 21 – Фактическое и ожидаемое потребление хозяйственно-питьевой воды Томинского сельского поселения

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет индивидуальных бойлеров.

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

По состоянию на март 2023 года в границах Томинского сельского поселения гарантирующей организацией централизованного водоснабжения является ООО «Здоровый дух».

Балансодержателем систем водоснабжения является администрация Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области.

Обслуживание системы водоснабжения производится ООО «Здоровый дух».

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

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

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

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

- инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №1241;
- инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №194/1937;
- инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №4153;
- инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №1488;
- установка частотных преобразователей;
- замена 7 879,0 метров ветхого трубопровода в поселке Томинский;
- замена 2 021,0 метра ветхого трубопровода в деревне Мичурино;
- строительство водопроводных сетей в поселке Томинский для обеспечения резервирования водопровода и подключения новых абонентов к централизованному водоснабжению общей протяженностью 628 метров;
- строительство водопроводных сетей в деревне Мичурино для обеспечения резервирования водопровода и подключения новых абонентов к

- централизованному водоснабжению общей протяженностью 479 метров;
- для обеспечения противопожарной безопасности на территории поселка Томинский установить на существующих сетях водоснабжения пожарные гидранты в количестве 44 штук;
 - для обеспечения противопожарной безопасности на территории деревни Мичурино установить на существующих сетях водоснабжения пожарные гидранты в количестве 3 штук.

Таблица 24 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/ п	Наименование мероприятия	Год						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №1241		+					
2	Инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №194/1937		+					
3	Инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №4153		+					
4	Инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №1488		+					

№ п/ п	Наименование мероприятия	Год						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Установка частотных преобразователей		+					
6	Замена 7 879,0 метров ветхого трубопровода в поселке Томинский			+	+	+	+	
7	Замена 2 021,0 метра ветхого трубопровода в деревне Мичурино						+	
8	Строительство водопроводных сетей в поселке Томинский для обеспечения резервирования водопровода и подключения новых абонентов к централизованному водоснабжению общей протяженностью 628 метров						+	
9	Строительство водопроводных сетей в деревне Мичурино для обеспечения резервирования водопровода и подключения новых абонентов к централизованному водоснабжению общей протяженностью 479 метров						+	
10	Для обеспечения противопожарной безопасности на территории поселка Томинский установить на существующих сетях водоснабжения пожарные гидранты в количестве 44 штук						+	

№ п/ п	Наименование мероприятия	Год						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Для обеспечения противопожарной безопасности на территории деревни Мичурино установить на существующих сетях водоснабжения пожарные гидранты в количестве 3 штук						+	

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 год №782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения» обоснование предложений по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения Томинского сельского поселения приведено в таблице ниже.

Таблица 25 – Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	2	3
1	Инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №1241	– сокращение потерь воды при ее транспортировке; – обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества
2	Инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №194/1937	

№ п/п	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	2	3
3	Инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №4153	<ul style="list-style-type: none"> – сокращение потерь воды при ее транспортировке; – обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества; – выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, требованиям законодательства Российской Федерации; обеспечение перспективных потребителей услугами централизованным водоснабжением. – обеспечение перспективных потребителей услугами централизованным водоснабжением.
4	Инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №1488	
5	Установка частотных преобразователей	
6	Замена 7 879,0 метров ветхого трубопровода в поселке Томинский	
7	Замена 2 021,0 метра ветхого трубопровода в деревне Мичурино	
8	Строительство водопроводных сетей в поселке Томинский для обеспечения резервирования водопровода и подключения новых абонентов к централизованному водоснабжению общей протяженностью 628 метров	
9	Строительство водопроводных сетей в деревне Мичурино для обеспечения резервирования водопровода и подключения новых абонентов к централизованному водоснабжению общей протяженностью 479 метров	

№ п/п	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	2	3
10	Для обеспечения противопожарной безопасности на территории поселка Томинский установить на существующих сетях водоснабжения пожарные гидранты в количестве 44 штук	<ul style="list-style-type: none"> – сокращение потерь воды при ее транспортировке; – обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества; – выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, требованиям законодательства Российской Федерации;
11	Для обеспечения противопожарной безопасности на территории деревни Мичурино установить на существующих сетях водоснабжения пожарные гидранты в количестве 3 штук	<ul style="list-style-type: none"> обеспечение перспективных потребителей услугами централизованным водоснабжением. – обеспечение перспективных потребителей услугами централизованным водоснабжением.

Источники водоснабжения Томинского сельского поселения на расчетный срок остаются неизменными. Увеличение потребления воды поселением планируется за счет развития объектов хозяйственной деятельности и прироста населения.

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

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

К реконструкции объектов системы водоснабжения Томинского сельского поселения следует отнести:

- инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №1241;
- инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №194/1937;
- инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №4153;
- инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №1488;

- установка частотных преобразователей;
- замена 7 879,0 метров ветхого трубопровода в поселке Томинский;
- замена 2 021,0 метра ветхого трубопровода в деревне Мичурино.

К строительству объектов системы водоснабжения Томинского сельского поселения следует отнести:

- строительство водопроводных сетей в поселке Томинский для обеспечения резервирования водопровода и подключения новых абонентов к централизованному водоснабжению общей протяженностью 628 метров;
- строительство водопроводных сетей в деревне Мичурино для обеспечения резервирования водопровода и подключения новых абонентов к централизованному водоснабжению общей протяженностью 479 метров;
- для обеспечения противопожарной безопасности на территории поселка Томинский установить на существующих сетях водоснабжения пожарные гидранты в количестве 44 штук;
- для обеспечения противопожарной безопасности на территории деревни Мичурино установить на существующих сетях водоснабжения пожарные гидранты в количестве 3 штук.

Объекты системы водоснабжения Томинского сельского поселения, планируемые к выводу из эксплуатации, отсутствуют.

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

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

Развитие систем диспетчеризации и телемеханизации в поселении не предполагается.

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

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

Индивидуальные приборы учета холодной воды у потребителей хозяйственно-питьевой воды установлены у небольшого количества потребителей. Забор воды из водоразборных колонок осуществляется в свободном доступе, расчет осуществляется по установленным нормативам.

Обеспеченность бюджетных учреждений и предприятий приборами учета воды составляет 25,00%.

Процент оснащенности приборами учета жилых домов Томинского сельского поселения составляет 18,47%. Население осуществляет плату за потребление воды по нормативу.

Установка приборов учета является эффективным мероприятием энергоресурсосбережения.

Оснащенность приборами учета и их плановая установка входит в долгосрочную муниципальную целевую программу «Чистая вода» и косвенно является целевым показателем «Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории муниципального образования».

Для обеспечения 100% оснащенности населения приборами учета планируется выполнять мероприятия в соответствии с Федеральным законом №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

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

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

Маршруты прохождения водопроводных сетей, предложенных данной схемой водоснабжения, указаны в приложении (Графическая часть к схеме водоснабжения и водоотведения Томинского сельского поселения).

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

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

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

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

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

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения приведена в приложении (Графическая часть к схеме водоснабжения и водоотведения Томинского сельского поселения).

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 Томинского сельского поселения сброс (утилизации) промывных вод не осуществляется.

На территории поселения строительство объектов водоподготовки не предполагается. Периодическая промывка установок потребует утилизацию промывочных вод. Сброс воды предполагается осуществлять на площадке-шламонакопители, оснащенных дренажем с отводом осветленной воды в резервуар промывных вод и последующим вывозом к ближайшему водоему.

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 Томинского сельского поселения 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 предложенных данной схемой на 2023-2037 годы, а также необходимые капитальные вложения, необходимые для их реализации, представлен ниже в таблице «Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения».

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения выполнена в соответствии с действующим законодательством на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, и по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ.

Капитальные вложения, предложенные данным проектом, представлены на основании:

- Сборника укрупненных нормативов цен строительства. НЦС 81-02-14-2022. Сборник №14. Наружные сети водоснабжения и канализации;
- средних данных стоимости строительства новых автоматических насосных станций и резервуаров чистой воды на территории Челябинской области представленных в открытых источниках сети интернет.

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
3	Инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №4153	Бюджет ООО «Здоровый дух» Бюджет муниципального образования	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	
4	Инструментально-визуальное обследование, выявление дефектов и составление плана устранения недостатков скважины №1488		0,00	105,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	105,00
5	Установка частотных преобразователей		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,76	0,00	58,76	
6	Замена 7 879,0 метров ветхого трубопровода в поселке Томинский		0,00	0,00	10 537,40	10 537,40	10 537,40	1 597,47	0,00	33 209,67	
7	Замена 2 021,0 метра ветхого трубопровода в деревне Мичурино		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8 518,43	0,00	8 518,43	

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей							
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Строительство водопроводных сетей в поселке Томинский общей протяженностью 628 метров	Бюджет ООО «Здоровый дух» Бюджет муниципального образования	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 647,00	0,00	2 647,00
9	Строительство водопроводных сетей в деревне Мичурино общей протяженностью 479 метров		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 018,97	0,00	2 018,97
10	Для обеспечения противопожарной безопасности на территории поселка Томинский установить на существующих сетях водоснабжения пожарные гидранты в количестве 44 штук		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	662,55	0,00	662,55

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей							
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	Для обеспечения противопожарной безопасности на территории деревни Мичурино установить на существующих сетях водоснабжения пожарные гидранты в количестве 3 штук	Бюджет ООО «Здоровый дух» Бюджет муниципального образования	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,17	0,00	45,17
Итого			0,00	380,00	10 537,40	10 537,40	10 537,40	15 548,35	0,00	47 540,55
Итого по источникам финансирования		Бюджет ООО «Здоровый дух» Бюджет муниципального образования	0,00	380,00	10 537,40	10 537,40	10 537,40	15 548,35	0,00	47 540,55

№ п/п	Наименование целевых показателей и индикаторов	Единица измерения	Значение целевых показателей и индикаторов						
			2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032	2033- 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Доля заемных средств в общем объеме капитальных вложений в системы водоснабжения, водоотведения и очистки вод	процентов	70,72	71,00	71,00	71,00	71,00	71,00	71,00
4	Доля отпуска воды потребителям по приборам учета	%	21,74	34,78	47,82	60,87	73,91	86,96	100
5	Потери воды при транспортировке	%	35,11	35,83	36,58	30,91	23,59	13,80	0,87
6	Обеспечение качественной питьевой водой потребителей	населенных пунктов	2	2	2	2	2	2	2
7	Реконструкция ветхих сетей водоснабжения	километров	0,000	0,000	2,500	2,500	2,500	2,400	0,000
8	Доля ветхих сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	100,00	100,00	74,75	49,49	24,24	0,00	0,00
9	Ввод в эксплуатацию новых сетей водоснабжения	километров	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,107	0,000

Применение программно-целевого метода финансирования мероприятий программы позволяет улучшить эффективность функционирования водохозяйственного комплекса по всему сельскому поселению, в том числе повысить уровень обеспеченности жилищного фонда системами холодного водоснабжения, снизить долю водоводов, нуждающихся в замене, в результате снизить удельный вес потерь воды в процессе ее производства и транспортировки до потребителей до 0,87%.

В целях получения наибольшей эффективности целевой программы, необходимо увеличение финансирования данной программы, в том числе за счет привлечения средств регионального и федерального бюджетов, либо ее

продолжение в перспективе до полной обеспеченности жилищного фонда системами холодного водоснабжения.

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

Таблица 28 – Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности

№ п/п	Показатель	Год							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032	2033- 2037	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Цена реализации мероприятия, тыс. р.	0,00	380,00	10 537,40	10 537,40	10 537,40	15 548,35	0,00	47 540,55
2	Текущая эффективность мероприятия 2023 г.	0,00							0,00
3	Текущая эффективность мероприятия 2024 г.	0,00	39,52						39,52
4	Текущая эффективность мероприятия 2025 г.	0,00	39,52	1 095,89					1 135,41
5	Текущая эффективность мероприятия 2026 г.	0,00	39,52	1 095,89	1 095,89				2 231,30
6	Текущая эффективность мероприятия 2027 г.	0,00	39,52	1 095,89	1 095,89	1 095,89			3 327,19
7	Текущая эффективность мероприятия 2028-2032 гг.	0,00	197,60	5 479,45	5 479,45	5 479,45	8 085,14		24 721,09
8	Текущая эффективность мероприятия 2033-2037 гг.	0,00	197,60	5 479,45	5 479,45	5 479,45	8 085,14	0,00	24 721,09
9	Эффективность мероприятия, тыс. р.	0,00	553,28	14 246,57	13 150,68	12 054,79	16 170,28	0,00	56 175,59
10	Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности								1,18

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

На момент разработки настоящей схемы водоснабжения и водоотведения в границах Томинского сельского поселения бесхозные объекты системы водоснабжения отсутствуют.

При обнаружении бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения необходимо руководствоваться Пунктом 5 Статьи 8 Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». В случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией, либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети, которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение, оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа

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

Централизованная система водоотведения в Томинском сельском поселении присутствует только в поселке Томинский, технологическая зона «ЦВО поселок Томинский». В остальных населенных пунктах Томинского сельского поселения централизованная система водоотведения отсутствует. В сельском поселении действует выгребная канализация с вывозом сточных вод специальным автотранспортом.

Централизованная система водоотведения поселка Томинский охватывает жилую и общественно-деловую зону.

Система водоотведения состоит из:

- сетей водоотведения, состоящих из чугунных, асбестоцементных и полипропиленовых труб диаметром от 80 до 160 мм, общей протяженностью 6 100 метров;
- канализационной насосной станции;
- двух септиков-накопителей.

Сток вод осуществляется в септики-накопители, расположенные в лесной зоне с северной стороны посёлка и по ул. Молодежная.

Бытовые стоки с централизованной системы водоотведения накапливаются в септиках-накопителях, затем отвод сточных бытовых и производственных вод с территории производится вывозным методом ассенизаторскими машинами за пределы населенных пунктов со сбросом на специализированный полигон по утилизации ЖБО.

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

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

Существующие объекты системы водоотведения имеют среднее значения износа 60%:

- для сетей водоотведения износ чугунных труб составляет 100%;
- для канализационной насосной станции износ составляет 30%;
- для септиков-накопителей износ 30%.

Существующий дефицит мощностей канализационных очистных сооружений (КОС) составляет 100%.

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

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

Технологические зоны централизованной системы водоотведения в Томинском сельском поселении, представлены одной зоной, «ЦВО поселок Томинский», система водоотведения поселка Томинский охватывает жилую и общественно-деловую зону.

Схема водоотведения технологической зоны «ЦВО поселок Томинский»: потребитель – сети водоотведения – КНС – септик-накопитель.

В остальных населенных пунктах сельского поселения централизованная система водоотведения отсутствует. В сельском поселении действует выгребная канализация с вывозом сточных вод специальным автотранспортом.

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

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

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

Централизованная система водоотведения в Томинском сельском поселении присутствует только в поселке Томинский, технологическая зона «ЦВО поселок Томинский». В остальных населенных пунктах сельского поселения централизованная система водоотведения отсутствует. Система водоотведения представлена выгребной канализацией с вывозом сточных вод специальным автотранспортом.

Централизованная система водоотведения поселка Томинский охватывает жилую и общественно-деловую зону.

Система водоотведения состоит из:

- с сетей водоотведения, состоящих из чугунных, асбестоцементных и полипропиленовых труб диаметром от 80 до 160 мм, общей протяженностью 6 100 метров;
- канализационной насосной станции;
- двух септиков-накопителей.

Сток вод осуществляется в септики-накопители, расположенные в лесной зоне с северной стороны посёлка и по ул. Молодежная.

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

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

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

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

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

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

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

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из индивидуальных септиков и надворных уборных, отводятся без очистки биологическими очистными сооружениями. Для отведения поверхностных вод используется открытая сеть, состоящая, преимущественно, из придорожных канав, лотков, водопропускных труб на пересечениях дорог. Дождевые и талые сточные воды не очищаются и удаляются в естественные низменности.

Сточные воды не проходят механическую и химическую очистку.

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

На 2023 год к территориям Томинского сельского поселения, не охваченным централизованной системой водоотведения, относятся все населенные пункты поселения, кроме поселка Томинский.

На территории Томинского сельского поселения не охваченной централизованной системой водоотведения, системы водоотведения представлены индивидуальными выгребами или надворными уборными. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами за пределы населенных пунктов со сбросом на специализированный полигон по утилизации ЖБО.

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

К техническим проблемам системы водоотведения поселения относятся:

- отсутствие централизованной системы водоотведения во всех населенных пунктах Томинского сельского поселения кроме поселка Томинский;
- износ сетей водоотведения и канализационных насосных станций;
- отсутствие открытых водостоков (каналов, лотков и кюветов) для отведения дождевых и талых вод, приводящих к подтоплению территории;
- отсутствие технологических устройств очистки воды;
- отсутствие возможности повторного использования очищенной воды в качестве технической.

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

На территории сельского поселения централизованная система водоотведения присутствует только в поселке Томинский, централизованная система водоотведения отвечает критериям соответствия к централизованной системе водоотведения поселения.

В технологической зоне «ЦВО поселок Томинский» поступление сточных вод в год составляет 50,60 тыс. м³, объем поданной воды в год составляет

164,20 тыс.м³. Объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения, составляет 30,82% общего объема сточных вод.

Для отнесения централизованной системы водоотведения поселения необходимо, чтобы объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения, составлял более 50% общего объема сточных вод поселения, принятых в такую централизованную систему водоотведения.

Централизованная система водоотведения поселка Томинский охватывает жилую и общественно-деловую зону.

Система водоотведения состоит из:

- сетей водоотведения, состоящих из чугунных, асбестоцементных и полипропиленовых труб диаметром от 80 до 160 мм, общей протяженностью 6 100 метров;
- канализационной насосной станции;
- двух септиков-накопителей.

Сток вод осуществляется в септики-накопители, расположенные в лесной зоне с северной стороны посёлка и по ул. Молодежная. Требуется строительство очистных сооружений.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Расчетные расходы сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом в соответствии со СП 32.13330.2018, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

Таблица 29 – Баланс поступления сточных вод в централизованную и нецентрализованную систему водоотведения и отведения стоков

Технологическая зона	Объем поступление сточных вод, тыс. м ³	Доля от общего объема, %
ЦВО поселок Томинский	50,6	100,0
Всего	50,6	100,0

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

Оценка фактического притока сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности (дождевые и талые воды) и являющихся неорганизованным стоком, выполнена согласно данным среднегодовых осадков на территории России. Для Томинского сельского поселения атмосферные осадки составляют 526 мм/год.

Таблица 30 – Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

Населенный пункт	Общая площадь, Га	Средний объем притока неорганизованного стока, тыс.м ³ /год
п. Томинский	375,24	1 973,76
д. Мичурино	112,30	590,70
д. Томино	42,63	224,23
п. Полина	116,70	613,84
п. Томино железнодорожный разъезд	36,55	192,25
Всего	683,42	3 594,79

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

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

Учет приема сточных вод ведется расчетным методом.

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

Данные для ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения не предоставлены.

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

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы холодной воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом в соответствии со СП 32.13330.2018, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

Таблица 31 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Технологическая зона	Фактическое 2022	Год						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037
Прогноз поступления сточных вод, тыс. м ³								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
«ЦВО поселок Томинский»	50,60	49,16	47,72	46,28	44,85	43,41	36,10	27,23
Сток дождевых осадков	3 594,79	3 594,79	3 594,79	3 594,79	3 594,79	3 594,79	3 594,79	3 594,79
Всего	3 645,39	3 643,95	3 642,51	3 641,07	3 639,64	3 638,20	3 630,89	3 622,01

3. Прогноз объема сточных вод

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда, а также с учетом предложений по строительству объектов централизованной системы водоотведения в Томинском сельском поселении к 2022 году. При этом, в соответствии со СП 32.13330.2018, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

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

Сведения о фактическом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения от потребителей Томинского сельского поселения приведены в таблице ниже.

Прогноз составлен на основании фактических балансов, прогноза численности населения, доли обеспеченности потребителей услугой водоотведения, перспектив, предусмотренных генеральным планом, прогноз так же учитывает мероприятия, предусмотренные проектом схемы водоснабжения.

Численность населения Томинского сельского поселения на 2022 год составила 1 751 человек.

Таблица 32 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в перспективную централизованную систему водоотведения

Показатель \ Год	Фактическое тыс. м ³ 2022	Ожидаемое поступление сточных вод, тыс. м ³						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037
Годовое	50,60	49,16	47,72	46,28	44,85	43,41	36,10	27,23

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

Централизованная система водоотведения в Томинском сельском поселении присутствует только в поселке Томинский, технологическая зона «ЦВО поселок Томинский». В остальных населенных пунктах Томинского сельского поселения централизованная система водоотведения отсутствует. В сельском поселении действует выгребная канализация с вывозом сточных вод специальным автотранспортом.

Централизованная система водоотведения поселка Томинский охватывает жилую и общественно-деловую зону.

Система водоотведения состоит из:

- сетей водоотведения, состоящих из чугунных, асбестоцементных и пенопропиленовых труб диаметром от 80 до 160 мм, общей протяженностью 6 100 метров;
- канализационной насосной станции;
- двух септиков-накопителей.

Сток вод осуществляется в септики-накопители, расположенные в лесной зоне с северной стороны посёлка и по ул. Молодежная.

Бытовые стоки с централизованной системы водоотведения накапливаются в септиках-накопителях, затем отвод сточных бытовых и производственных вод с территории производится вывозным методом ассенизаторскими машинами за пределы населенных пунктов со сбросом на специализированный полигон по утилизации ЖБО.

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

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, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда, а также с учетом предложений по строительству объектов централизованной системы водоотведения в Томинском сельском поселении.

Таблица 33 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Территориальная единица	Фактическое 2022	Год						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037
Объем сточных вод, поступающих в систему водоотведения, тыс. м ³ /год								
«ЦВО поселок Томинский»	50,60	49,16	47,72	46,28	44,85	43,41	36,10	27,23
Требуемая мощность очистных сооружений, м ³ /сутки								
«ЦВО поселок Томинский»	138,63	134,69	130,75	126,81	122,87	118,93	98,91	74,59
Перспективная мощность очистных сооружений, м ³ /сутки								
«ЦВО поселок Томинский»	0,00	0,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,0
Дефицит мощности очистных сооружений, м ³ /сутки								
«ЦВО поселок Томинский»	138,63	134,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Дефицит мощности очистных сооружений, %								
«ЦВО поселок Томинский»	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

В целях поддержания надлежащего технического уровня оборудования, установок, сооружений, передаточных устройств и инженерных сетей в процессе эксплуатации, регулярно должны выполняться графики планово-предупредительных ремонтов по выполнению комплекса работ, направленных на обеспечение исправного состояния оборудования, надежной и экономичной эксплуатации.

Для выявления дефектов на сетях водоотведения города должны проводиться гидравлические испытания магистральных и внутриквартальных сетей города Уяр для выявления утечек, прорывов сетей для своевременного проведения ремонтных работ.

По результатам анализа ежемесячного графика следует, что наиболее нагруженный режим работы в пиковые почасовые нагрузки не превышают максимальных проектных и не являются причинами наступления аварий в канализационных сетях.

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 Томинского сельского

поселения. Планируется строительство очистных сооружений мощностью 400 м³/сут.

Таблица 34 – Расчет резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения

Мощность	Фактическое 2022	Год						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032	2033- 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Расчётный расход сточных вод, м ³ /сут	138,63	134,69	130,75	126,81	122,87	118,93	98,91	74,59
Перспективная мощность очистных сооружений, м ³ /сут	0,00	0,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Резерв мощностей, %	0,00	0,00	67,45	68,50	69,56	70,61	75,95	81,35

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

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

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 Томинского сельского 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 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшения качества очистки сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

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

На расчетный период предлагаются следующие мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения сельского поселения:

- реконструкция одной канализационной насосной станции;
- реконструкция существующих сетей водоотведения протяженностью 6 100 погонных метров;
- строительство сетей водоотведения протяженностью 250 метров в поселке Томинский;
- установка канализационной насосной станции;
- строительство очистных сооружений мощностью 400 м³/сут.

Таблица 35 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Год						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Реконструкция одной канализационной насосной станции			+				
2	Реконструкция существующих сетей водоотведения протяженностью 6 100 погонных метров		+					
3	Строительство очистных сооружений мощностью 400 м ³ /сут		+					
4	Строительство сетей водоотведения протяженностью 250 метров в поселке Томинский		+					
5	Установка канализационной насосной станции			+				

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Техническими обоснованиями мероприятий являются:

- выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества очистки требованиям законодательства Российской Федерации;
- повышение качества обслуживания населения, уменьшение влияния вредных стоков на окружающую среду;
- обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения.

В соответствии с разделом 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года №782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения» обоснование предложений по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоотведения Томинского сельского поселения направлено на решение задач, приведенных в таблице ниже.

Таблица 36 – Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 05.09.2013 № 782)
1	2	3
1	Реконструкция одной канализационной насосной станции	<ul style="list-style-type: none"> – повышение качества обслуживания населения, уменьшение влияния вредных стоков на окружающую среду; – выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества очистки требованиям законодательства Российской Федерации.
2	Реконструкция существующих сетей водоотведения протяженностью 6 100 погонных метров	
3	Строительство очистных сооружений мощностью 400 м ³ /сут	
4	Строительство сетей водоотведения протяженностью 250 метров в поселке Томинский	
5	Установка канализационной насосной станции	

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

К реконструкции объектов системы водоотведения Томинского сельского поселения следует отнести:

- реконструкция одной канализационной насосной станции;
- реконструкция существующих сетей водоотведения протяженностью 6 100 погонных метров.

К строительству объектов системы водоотведения Томинского сельского поселения следует отнести:

- строительство сетей водоотведения протяженностью 250 метров в поселке Томинский;
- установка канализационной насосной станции;
- строительство очистных сооружений мощностью 400 м³/сут.

К выводу из эксплуатации объекты системы водоотведения Томинского сельского поселения можно отнести вывод из эксплуатации существующих септиков-накопителей в связи с строительством очистных сооружений.

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

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

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

Маршруты прохождения водопроводных сетей, предложенных данной схемой водоотведения, указаны в приложении (Графическая часть к схеме водоснабжения и водоотведения Томинского сельского поселения).

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

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоотведения совпадают с границами населенных пунктов, в том числе с учетом перспективной застройки.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоотведения совпадают с границами населенных пунктов, в том числе с учетом перспективной застройки.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Для приготовления компоста марки «БИОКОМПОСТ «В» в соответствии с ТУ 0135-002-03261072-2007 из обезвоженного осадка сточных вод, предусмотрено строительство дополнительной площадки компостирования. Это позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления ком-

поста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

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

План мероприятий по развитию систем водоотведения предложенных данной схемой на 2023-2037 годы, предусматривают первоочередное строительство и последующую реконструкцию существующих объектов системы водоотведения, указанные ниже в таблице.

Капитальные вложения, предложенные данным проектом, представлены на основании:

- Сборника укрупненных нормативов цен строительства. НЦС 81-02-14-2022. Сборник №14. Наружные сети водоснабжения и канализации.
- Средних данных стоимости канализационных насосных станций, очистных сооружений представлены в открытых источниках сети интернет.

Таблица 37 – Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей							
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Реконструкция одной канализационной насосной станции	Бюджет ООО «Здоровый дух» Бюджет муниципального образования	0,00	0,00	150,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,00
2	Реконструкция существующих сетей водоотведения протяженностью 6 100 погонных метров		0,00	26 288,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26 288,21
3	Строительство очистных сооружений мощностью 400 м ³ /сут		0,00	17 929,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17 929,60
4	Строительство сетей водоотведения протяженностью 250 метров в поселке Томицкий		0,00	1 077,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 077,39
5	Установка канализационной насосной станции		0,00	0,00	450,00	0,00	0,00	0,00	0,00	450,00

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей							
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого			0,00	45 295,19	600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45 895,19
Итого по источникам финансирования		Бюджет ООО «Здоровый дух» Бюджет муниципально- го образования	0,00	45 295,19	600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45 895,19

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

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

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

Таблица 37 – Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности

№ п/п	Показатель	Год							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032	2033- 2037	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Цена реализации мероприятия, тыс. р.	0,00	45 295,19	600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45 895,19
2	Текущая эффективность мероприятия 2023 г.	0,00							0,00
3	Текущая эффективность мероприятия 2024 г.	0,00	4 710,70						4 710,70
4	Текущая эффективность мероприятия 2025 г.	0,00	4 710,70	62,40					4 773,10
5	Текущая эффективность мероприятия 2026 г.	0,00	4 710,70	62,40	0,00				4 773,10
6	Текущая эффективность мероприятия 2027 г.	0,00	4 710,70	62,40	0,00	0,00			4 773,10
7	Текущая эффективность мероприятия 2028-2032 гг.	0,00	23 553,50	312,00	0,00	0,00	0,00		23 865,50
8	Текущая эффективность мероприятия 2033-2037 гг.	0,00	28 264,20	374,40	0,00	0,00	0,00	0,00	28 638,60
9	Эффективность мероприятия, тыс. р.	0,00	70 660,50	873,60	0,00	0,00	0,00	0,00	71 534,10
10	Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности								1,56

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

На момент разработки настоящей схемы водоснабжения и водоотведения в границах Томинского сельского поселения бесхозных объектов централизованных систем водоотведения не имеется.

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

Приложение №1

Исходные данные для актуализации схемы водоснабжения и водоотведения
Томинского сельского поселения
Сосновского муниципального района Челябинской области

**Заместителю генерального
директора – главному инженеру
ООО «Харьков Проектирование»
Р.С. Вьюхову**

Уважаемый Роман Сергеевич!

В ответ на Ваше официальное письмо № 01/014ИД от 30.01.2023 года «Исходные данные для выполнения работ по актуализации схемы водоснабжения и водоотведения», для выполнения работ по муниципальному контракту № 01-06.ВС.23 от 24.01.2023 года, направляю Вам собранные исходные данные в соответствии с запросом:

Приложения:

Приложение 1. – Основные показатели работы систем водоснабжения и водоотведения за 2022 год.

Приложение 2. – Другие данные в соответствии с запросом исходных данных (в приложенном архиве).

Глава Томинского сельского поселения

М.П.

Т.Н. Голубицкая

Анкета для схемы водоснабжения и водоотведения

Приложение 1
Основные показатели работы
систем водоснабжения и водоотведения за 2022 год

Анкету заполнить по данным за 2022 год

Населённый пункт	Площадь, Га	Численность населения, чел.
п.Томинский	129,1	1298
д.Мичурино	62	310

Вид соглашения на право эксплуатации системы водоснабжения и водоотведения: Аренда.

Для схемы водоснабжения (по каждой ресурсоснабжающей организации)

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

Источники водоснабжения						
Адрес (Наименование водного объекта)*	№ скважины (Наименование водозабора)*	Год ввода в эксплуатацию	Глубина, м	Дебит (Мощность водозабора)*, м ³ /сут	Износ, %	Насос
Скважина основн.	1241	1968	75	12,9	80	ЭЦВ 6
Скважина резерв.	2806а	1976	60	-	-	-
Скважина мол.зав-д	194/1937	1965	60	3,42	80	ЭВЦ 6
Скважина лагерь	4153	1979	50	7,2	80	ЭВЦ 6
Скважина д.Томино	191/1843	1965	60	-	80	ЭВЦ 6
Скважина д.Мичурино	1488	1969	75	21,9	80	ЭВЦ 6

*значения для водозаборов из водоемов

Сооружения системы водоснабжения				
Очистные сооружения, водонапорные башни, насосные станции второго и последующего подъема, резервуары чистой воды	Адрес (населённый пункт, улица)	Год ввода в эксплуатацию	Техническая характеристика (м ³ /час, м ³)	Износ, %
Насосная станция	п.Томинский, ул.Школьная	1964	600	80

Территориальный баланс потребления воды					
Населённый пункт	Площадь, Га	Численность населения, чел.	Объем поданной воды, тыс. м ³	Объем реализованной воды, тыс. м ³	Потери воды, тыс. м ³
п.Томинский	129,6	1700	164,2	106,4	57,8
д.Мичурино	62	300	87,6	57	30,6

Анкета для схемы водоснабжения и водоотведения

Баланс потребления воды по категориям абонентов		
Населённый пункт	Объем поданной воды для физических лиц, тыс. м ³	Объем поданной воды для юридических лиц, тыс. м ³
Скважина мол.зав-д	87,6	57
Скважина лагерь	87,6	57
Скважина д.Мичурино	87,6	57

Баланс потребления воды по источникам водоснабжения			
№ скважины <i>(Наименование водозабора)</i>	Объем поданной воды, тыс. м ³	Объем реализованной воды, тыс. м ³	Потери воды, тыс. м ³

Данные о потребителях водоснабжения			
Населенный пункт	Физические лица, чел.	Юридические лица (Наименование, адрес)	Промышленные предприятия (Наименование, адрес)
п.Томинский		Челябинская обл. Сосновский р. п.Томинский, ул.Школьная, 3, здание Администрации Томинского сельского поселения	Челябинская обл. Сосновский р. п.Томинский, ул.Школьная, 26, ЗАО «Полимерспецстрой»
д.Мичурино		Челябинская обл. Сосновский р. п.Томинский, ул.Мира 10 а	
		Челябинская обл. Сосновский р. п.Томинский, ул.Мира 12 а, МДОУ «детский сад№6 п.Томинский»	
		Челябинская обл. Сосновский р. п.Томинский, ул.Пионерская 22, ФАП	
		Челябинская обл. Сосновский р. п.Томинский, ул.Мира 10, МОУ «Томинская СОШ»	
		Челябинская обл. Сосновский р. п.Томинский, ул.Школьная 7, ИП Рылов В.А.	
		Челябинская обл. Сосновский р. п.Томинский, ул.Школьная 18, ИП Рузиев Р.Т.	
		Челябинская обл. Сосновский р. п.Томинский, ул.Школьная 12а, ИП Судницын П.А.	
		Челябинская обл. Сосновский р. п.Томинский, ул.Школьная 12, Монетка	

Анкета для схемы водоснабжения и водоотведения

Анализ качества воды

№ скважины (Наименование водозабора)	Качество воды (питьевая или техническая)	Дата последнего анализа воды	Периодичность анализа	Наименование лаборатории, проводившей анализ	Результат анализа
	питьевая	2022г.	4 раза в год	Филиал ФБУЗ Долгодеревенское	

Характеристика трубопроводов сетей водоснабжения

(для выполнения схемы необходимо указать параметры каждого участка сетей водоснабжения)

Населенный пункт	Протяженнос ть сетей, м	Наружный диаметр, мм	Материал	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %
п.Томинский	10500	100, 63, 50, 25	чугун, полипропилен		80

Характеристика трубопроводов бесхозных сетей водоснабжения

Населенный пункт	Протяженнос ть сетей, м	Наружный диаметр, мм	Год ввода в эксплуатацию	Материал	Износ, %

Обслуживающие организации

Данные об обслуживающих организациях	Название: <i>ООО «Здоровый дух»</i>
	Адрес: <i>Челябинская обл. Сосновский р. п.Томинский, ул.Школьная, 3.</i>

Оснащенность абонентов приборами учета, шт

Населенный пункт	Физические лица	Юридические лица
	___ шт. из ___	___ шт. из ___

(при отсутствии данных по каждому населенному пункту указать общее количество по поселению)

Для схемы водоотведения (по каждой ресурсоснабжающей организации)

Анкета для схемы водоснабжения и водоотведения

Сооружения системы водоотведения

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

Территориальный баланс водоотведения

Населённый пункт	Объем сточных вод, поступающих в централизованную систему водоотведения тыс. м ³
п.Томинский	50,6
д.Мичурино	-

Характеристика трубопроводов сетей водоотведения

(для выполнения схемы необходимо указать параметры каждого участка сетей водоотведения)

Населенный пункт	Протяженность сетей, м	Наружный диаметр, мм	Год ввода в эксплуатацию	Материал	Износ, %
п.Томинский	6100	160, 110, 80		чугун, асбест, полипропилен.	80
д.Мичурино					

Характеристика трубопроводов бесхозных сетей водоотведения

(для выполнения схемы необходимо указать параметры каждого участка сетей водоотведения)

Населенный пункт	Протяженность сетей, м	Наружный диаметр, мм	Год ввода в эксплуатацию	Материал	Износ, %

(для выполнения схемы необходимо указать параметры каждого участка сетей водоотведения)

Данные об абонентах водоотведения

Населенный пункт	Физические лица, чел.	Юридические лица (Наименование, адрес)	Промышленные предприятия (Наименование, адрес)
п.Томинский			
д.Мичурино			

Обслуживающие организации

Анкета для схемы водоснабжения и водоотведения

Данные об обслуживающих организациях	Название: <i>ООО «Здоровый дух»</i>
	Адрес: <i>Челябинская обл. Сосновский р. п.Томинский, ул.Школьная, 3.</i>

Общие данные для схемы	
Перспективы развития систем коммунальной инфраструктуры	Объемы планируемого строительства жилого фонда, адрес, 0 м ²
	Планируется расширение границ населенного пункта: <i>нет</i>
	Численность населения 2022 г: 1744
	Количество новых водозаборов: 0 Адрес:
	Количество новых КНС: 0 Адрес:
	Количество очистных сооружений: 0 Адрес:
	Перспективные места прокладки новых сетей водоснабжения, длина (м), диаметр (мм): 0
	Перспективные места прокладки новых сетей водоотведения, длина (м), диаметр (мм): 0

Отдельно для каждого объекта системы водоснабжения и водоотведения прикрепить: *паспорта, технические планы, акты обследования, протоколы лабораторных испытаний качества воды.*

Перечислите объем планируемых работ по развитию систем водоснабжения и водоотведения на период действия генерального плана или на срок не менее чем на 10 лет, ниже:

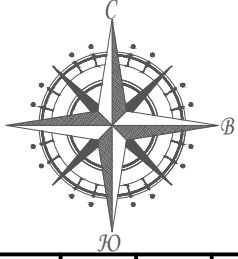
Приложение №2
Графическая часть схемы водоснабжения и водоотведения
Томинского сельского поселения
Сосновского муниципального района Челябинской области






Согласовано

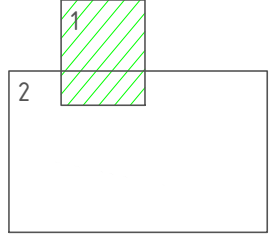


Условные обозначения

Схема расположения листов



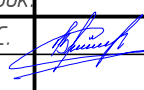
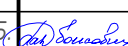
-  водоем
-  леса
-  с/х земли
-  границы земельных участков
-  жилой дом



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Вьюхов Р.С.			01.03.23
Пров.				
Т. Контр.				
Н. контр.	Харьков Д.Б.			01.03.23
Утв.	Голубицкая ТН			

ТО-01-06.ВС.23

Схема водоснабжения

железнодорожная станция Томино

Масштаб 1:2500

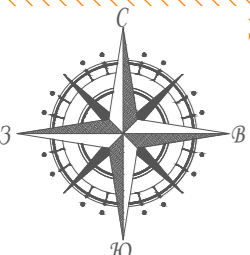
Стадия	Лист	Листов
	1	2



ХАРЬКОВ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ

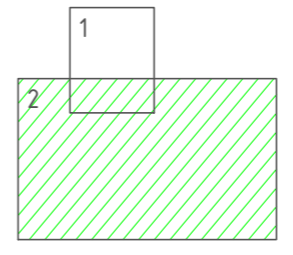
Формат А4

Составлено
Взам. инв. №
Подл. и дата
Инв. № подл.



Условные обозначения	
	подвод воды к потребителю
	существующий водопровод, чугун
	водопроводный колодец
	пожарный гидрант
	пожарный кран
	насосная станция
	скважина
	водонапорная башня
	перспективная насосная станция
	перспективный водопровод
	перспективный водопроводный колодец
	перспективный пожарный гидрант
	водоем
	леса
	с/х земли
	границы земельных участков
	жилой дом

Схема расположения листов



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Вьюхов Р.С.			01.03.23
Пров.				
Г. Контр.				
Н. контр.	Харьков Д.Б.			01.03.23
Чтв.	Голыцикая ТН			

ТО-01-06.ВС.23

Схема водоснабжения

железнодорожная станция Томино

Масштаб 1:2500

Стадия	Лист	Листов
	2	2

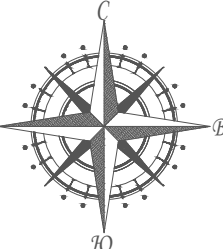
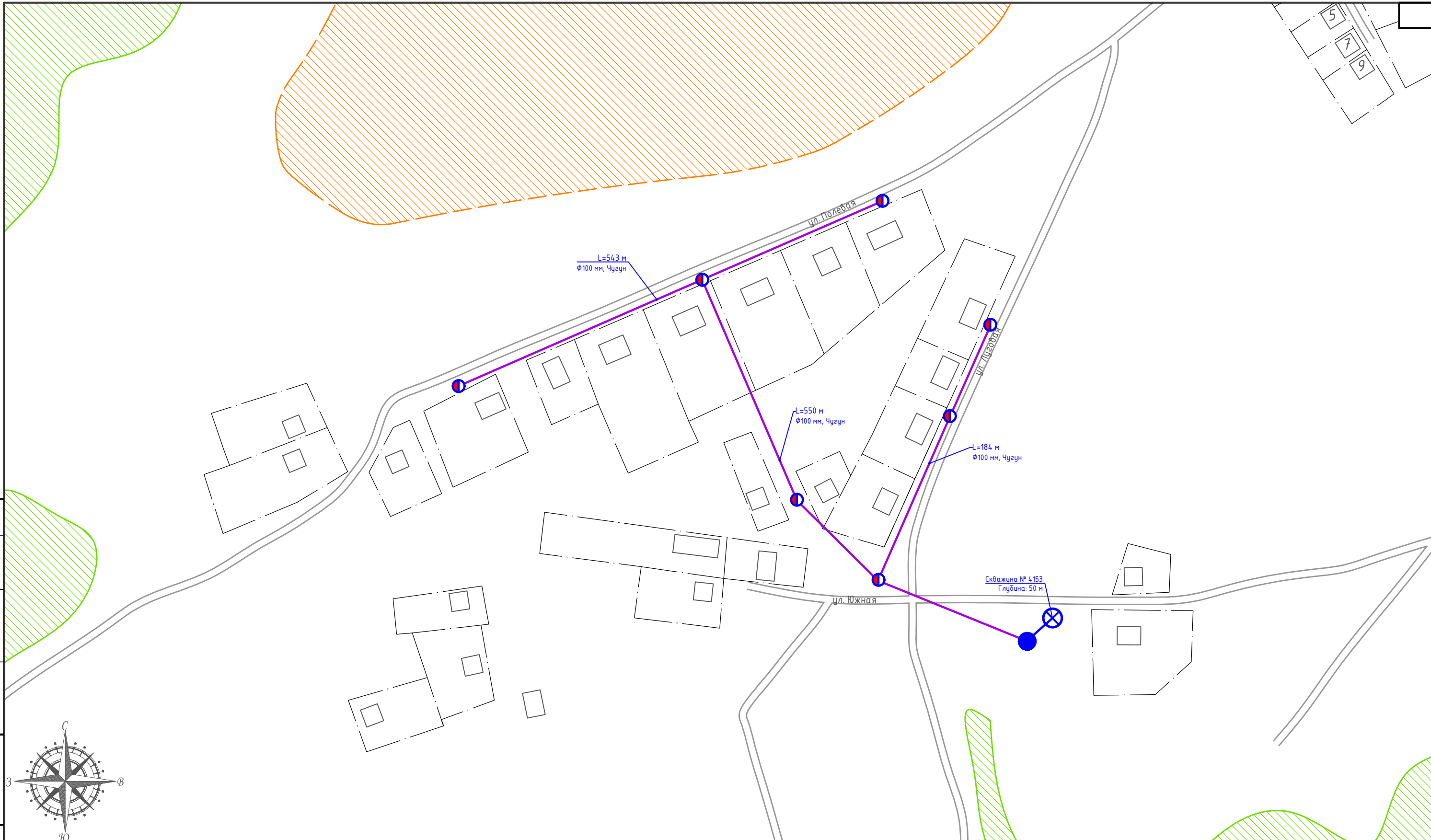


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

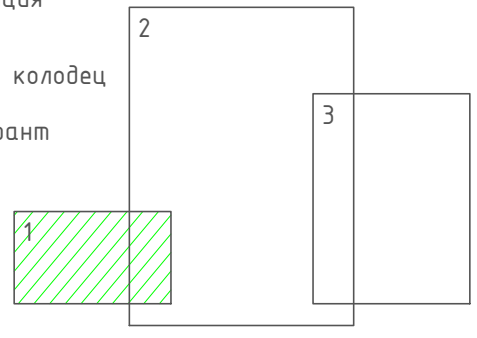


Условные обозначения

- подвод воды к потребителю
- существующий водопровод, чугун
- водопроводный колодец
- пожарный гидрант
- пожарный кран
- насосная станция
- скважина
- водонапорная башня

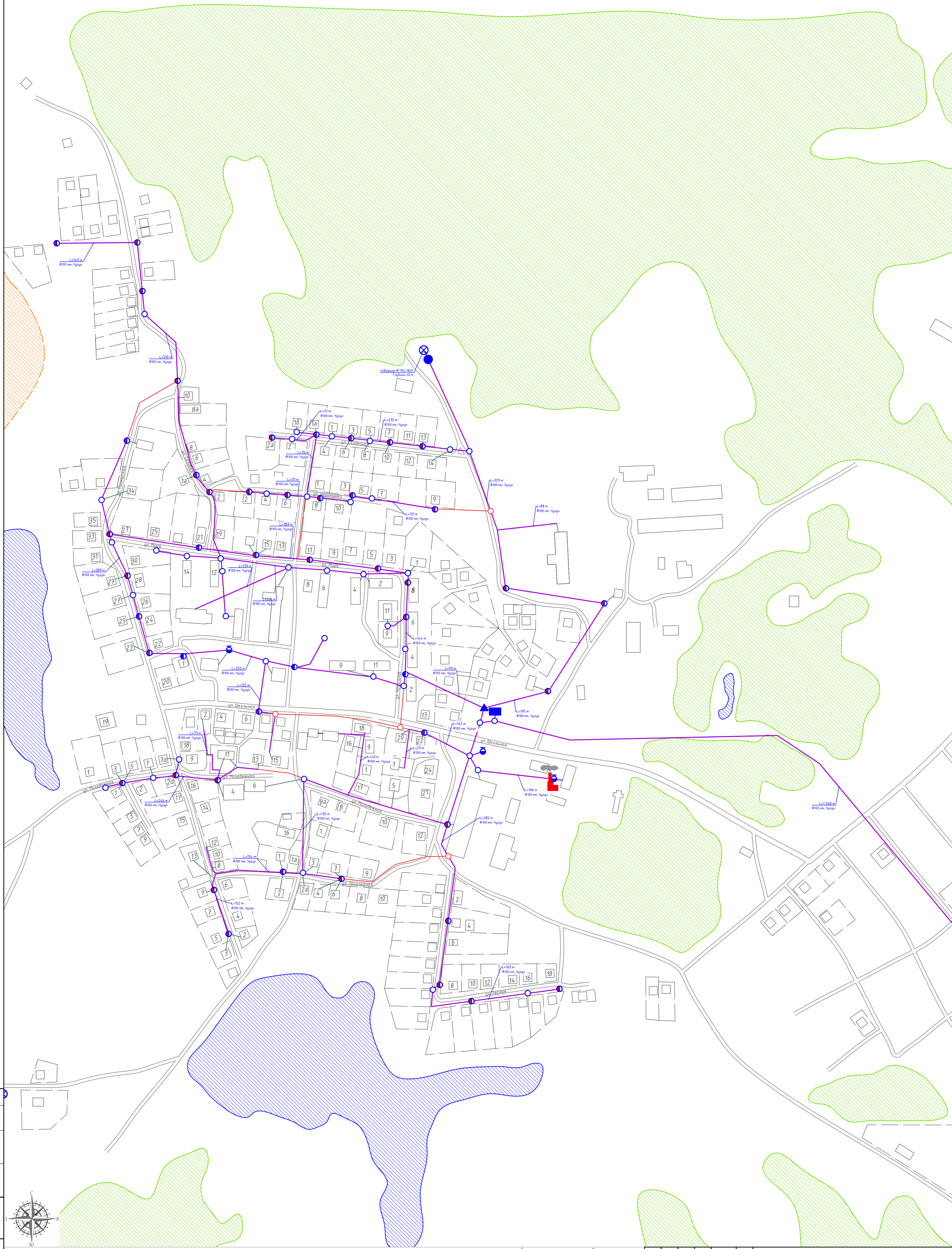
- перспективная насосная станция
- перспективный водопровод
- перспективный водопроводный колодец
- перспективный пожарный гидрант
- водоем
- леса
- с/х земли
- границы земельных участков

Схема расположения листов



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Вьюхов Р.С.			01.03.23
Пров.				
Т. Контр.				
Н. контр.	Харьков Д.Б.			01.03.23
Утв.	Голыцкая ТН			

ТО-01-06.ВС.23				
Схема водоснабжения				
поселок Томинский			Стадия	Лист
				1
			Листов	3
Масштаб 1:2500				
ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ				
Формат А3				

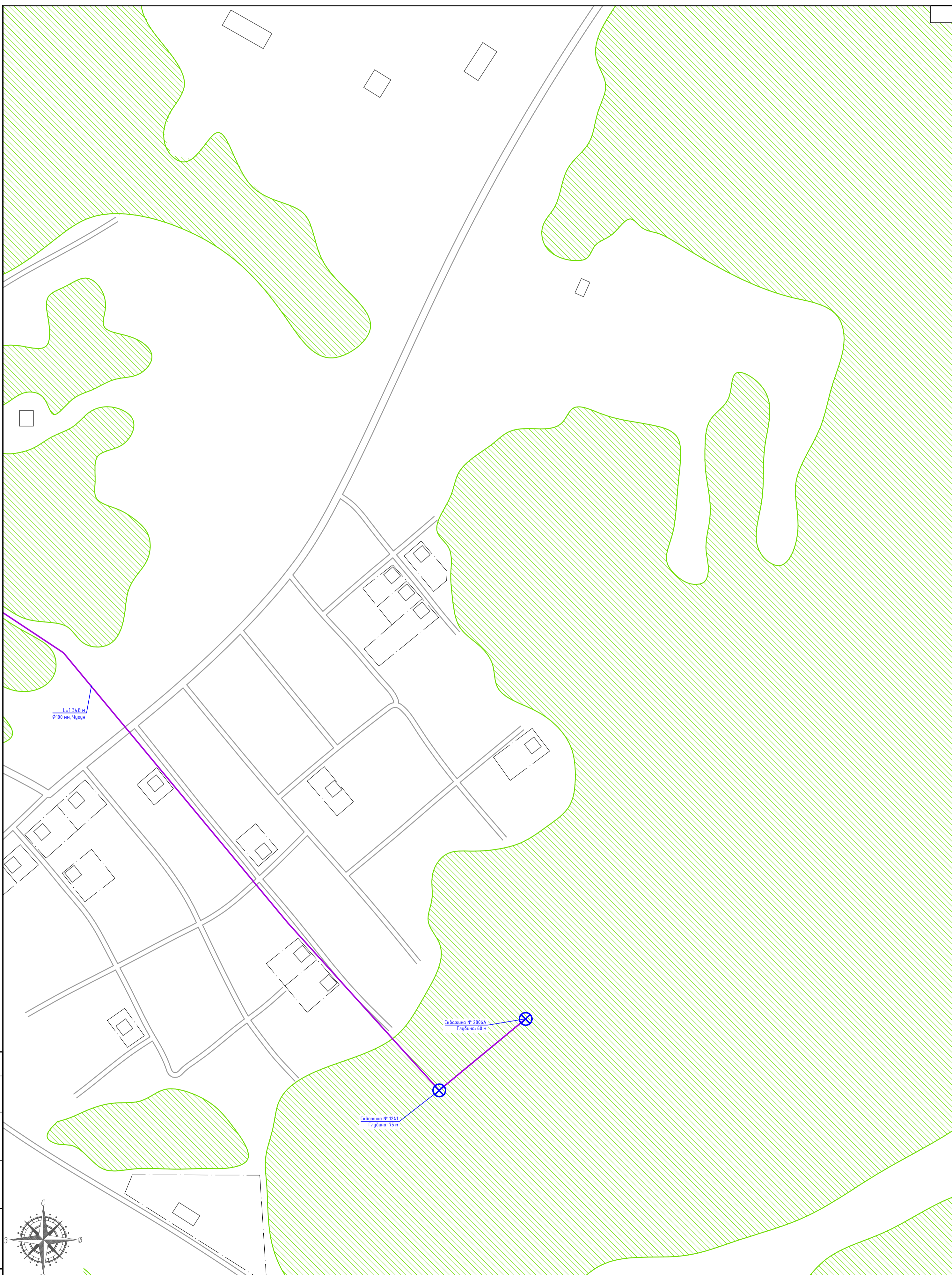


Условные обозначения

	подвод воды к потребителю		перспективная насосная станция		жилой дом
	существующий водопровод, чужой		перспективный водопровод		перспективный водопроводный колодец
	водопроводный колодец		перспективный пожарный гидрант		водоем
	пожарный гидрант		водоем		леса
	пожарный кран		леса		с/х земли
	насосная станция		с/х земли		границы земельных участков
	скважина				
	водонапорная башня				



ТО-01-06.ВС.23					
Схема водоснабжения					
Изм.	Кол. ч.	Лист № док.	Дата	поселок Томинский	
Разраб.	Выяков Р.С.	01/03/23		Стадия	Лист
Пров.				2	3
Г. Контр.				Масштаб 1:2500	
Н. контр.	Харьков Д.В.	01/03/23		ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	
Сл.в.	Савицкая Т.А.				



±136,8 м
Ø100 мм, Чугун

Скважина № 2806А
Глубина: 60 м

Скважина № 1261
Глубина: 75 м

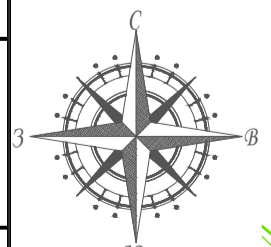
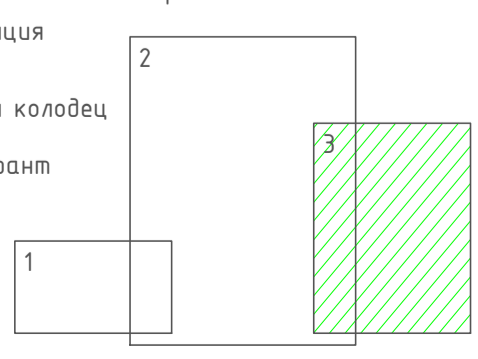


Схема расположения листов



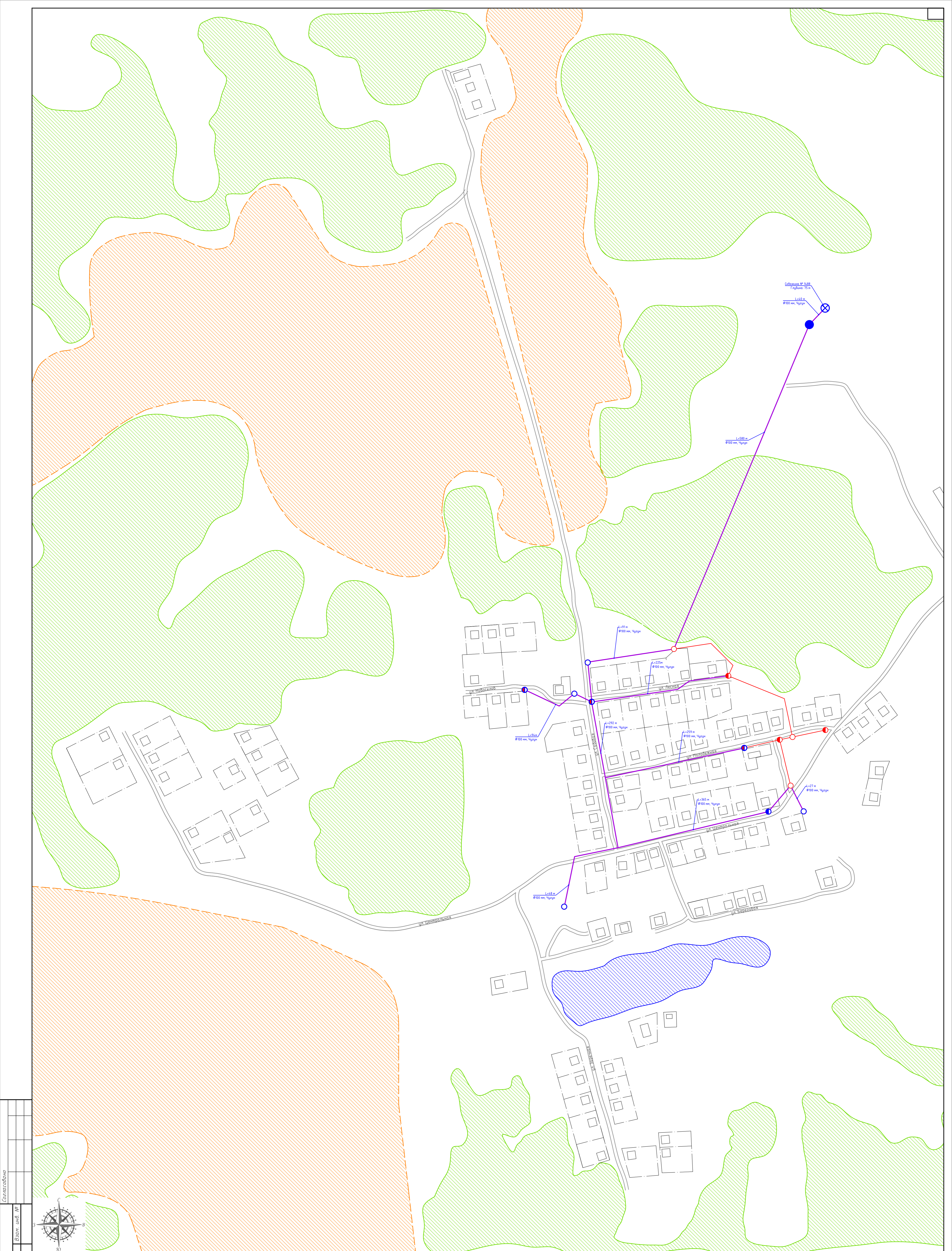
Условные обозначения		Схема расположения листов	
	подвод воды к потребителю		перспективная насосная станция
	существующий водопровод, чугун		перспективный водопровод
	водопроводный колодец		перспективный водопроводный колодец
	пожарный гидрант		перспективный пожарный гидрант
	пожарный кран		водоем
	насосная станция		леса
	скважина		с/х земли
	водонапорная башня		границы земельных участков

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Вьюхов Р.С.			01.03.23
Проб.				
Т. Контр.				
Н. контр.	Харьков Д.Б.			01.03.23
Чтв.	Голубицкая ТН			

ТО-01-06.ВС.23				
Схема водоснабжения				
поселок Томинский		Стадия	Лист	Листов
Масштаб 1:2500			3	3
ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ		Формат А2		

Госгидромет

Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №

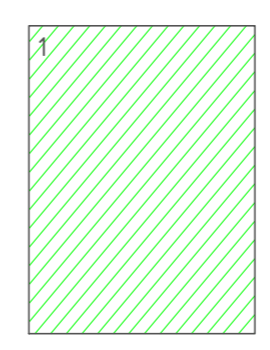


Лист № 1
Взам. инв. №
Листы и дата
Лист № 1



Условные обозначения		жилой дом	
	подвод воды к потребителю		перспективная насосная станция
	существующий водопровод, ч/г/г		перспективный водопровод
	водопроводный колодец		перспективный водопроводный колодец
	пожарный гидрант		перспективный пожарный гидрант
	пожарный кран		водоем
	насосная станция		леса
	скважина		с/х земли
	водонапорная башня		границы земельных участков

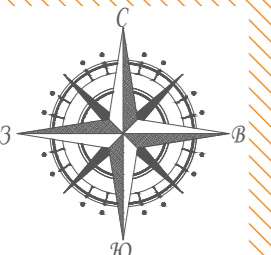
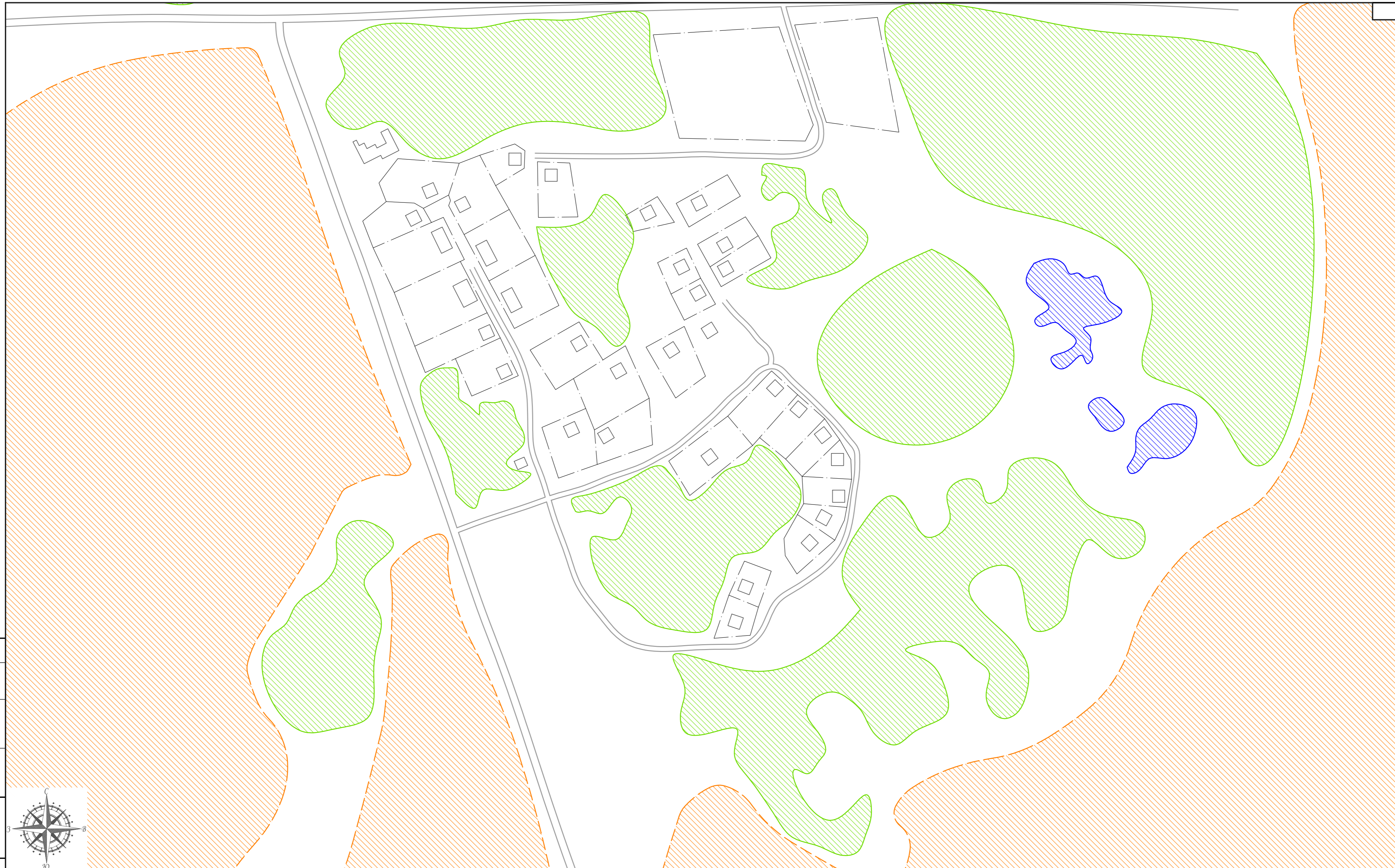
Схема расположения листов



ТО-01-06.ВС.23					
Схема водоснабжения					
Изм.	Кол. ч/л	Лист № док.	Дата	деревня Мичурино	
Разраб.	Выяков Р.С.	01.03.23			
Пров.					
Г. Контр.					
И. контр.	Харьков Д.В.	01.03.23		Масштаб 1:2500	
Сл. в.	Савицкий Т.И.				
			Стадия	Лист	Листов
				1	1
			ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ Формат А1		

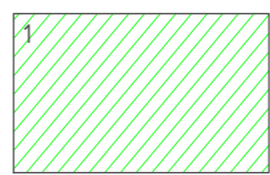
Составлено

Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №



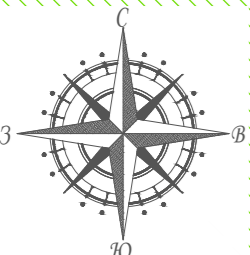
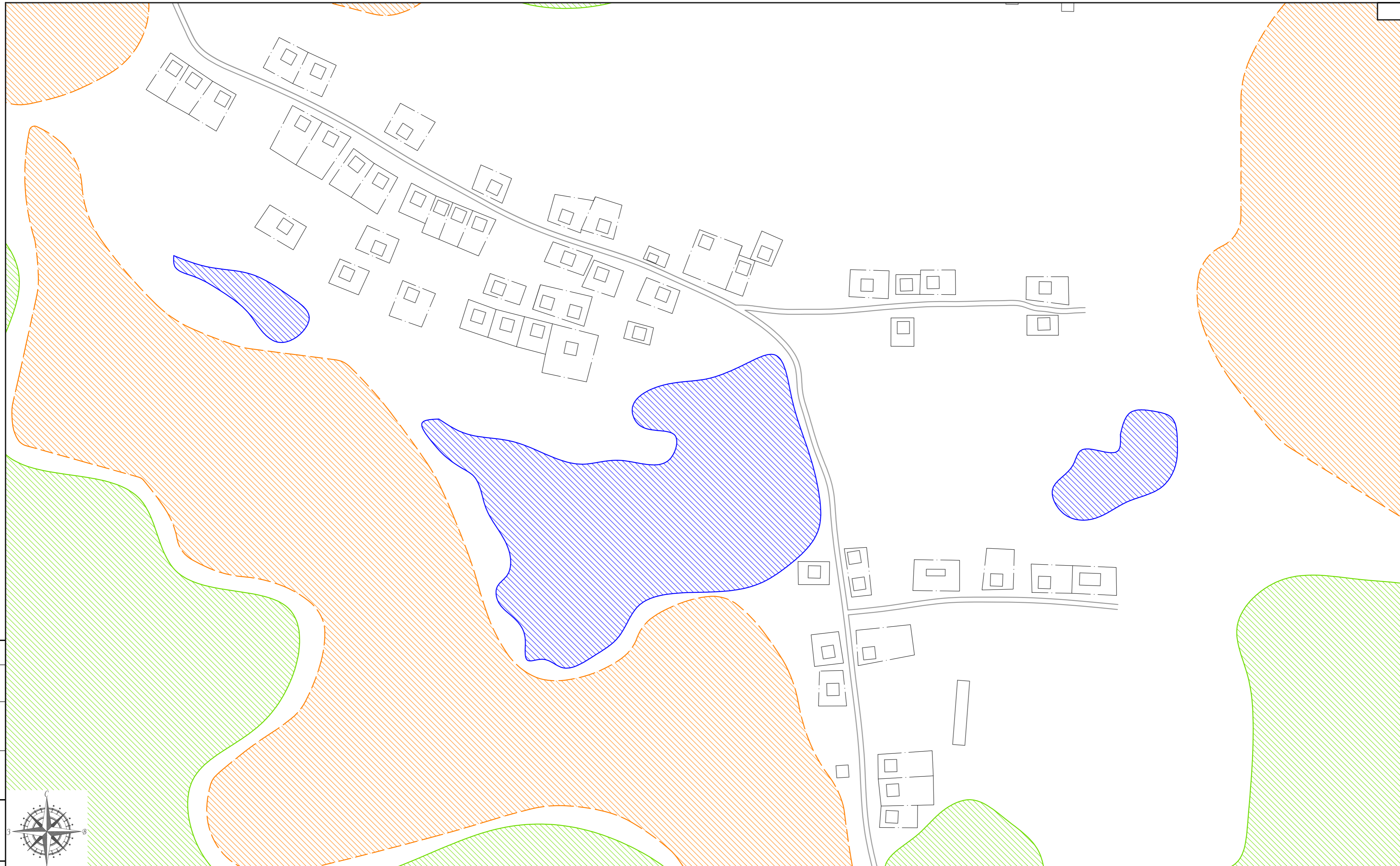
- Условные обозначения**
- подвод воды к потребителю
 - существующий водопровод, чугун
 - водопроводный колодец
 - пожарный гидрант
 - пожарный кран
 - насосная станция
 - скважина
 - водонапорная башня
 - перспективная насосная станция
 - перспективный водопровод
 - перспективный водопроводный колодец
 - перспективный пожарный гидрант
 - водоем
 - леса
 - с/х земли
 - границы земельных участков
 - жилой дом

Схема расположения листов



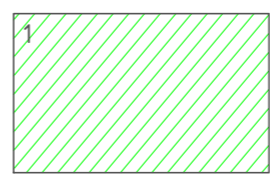
ТО-01-06.ВС.23				
Схема водоснабжения				
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Дата	
Разраб.	Вьюхов Р.С.		01.03.23	поселок Полина
Проб.				
Г. Контр.				Стадия
				Лист
				Листов
				1
				1
Н. контр.	Харьков Д.Б.		01.03.23	Масштаб 1:2500
Чтв.	Голыцикая ТН			 ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Согласовано
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №



Условные обозначения	
	подвод воды к потребителю
	существующий водопровод, чугун
	водопроводный колодец
	пожарный гидрант
	пожарный кран
	насосная станция
	скважина
	водонапорная башня
	перспективная насосная станция
	перспективный водопровод
	перспективный водопроводный колодец
	перспективный пожарный гидрант
	водоем
	леса
	с/х земли
	границы земельных участков
	жилой дом

Схема расположения листов



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.		Вьюхов Р.С.		01.03.23
Пров.				
Г. Контр.				
Н. контр.	Харьков Д.Б.			01.03.23
Чтв.	Голыцикая Т.И.			

ТО-01-06.ВС.23

Схема водоснабжения

деревня Томино

Стадия	Лист	Листов
	1	1

Масштаб 1:2500

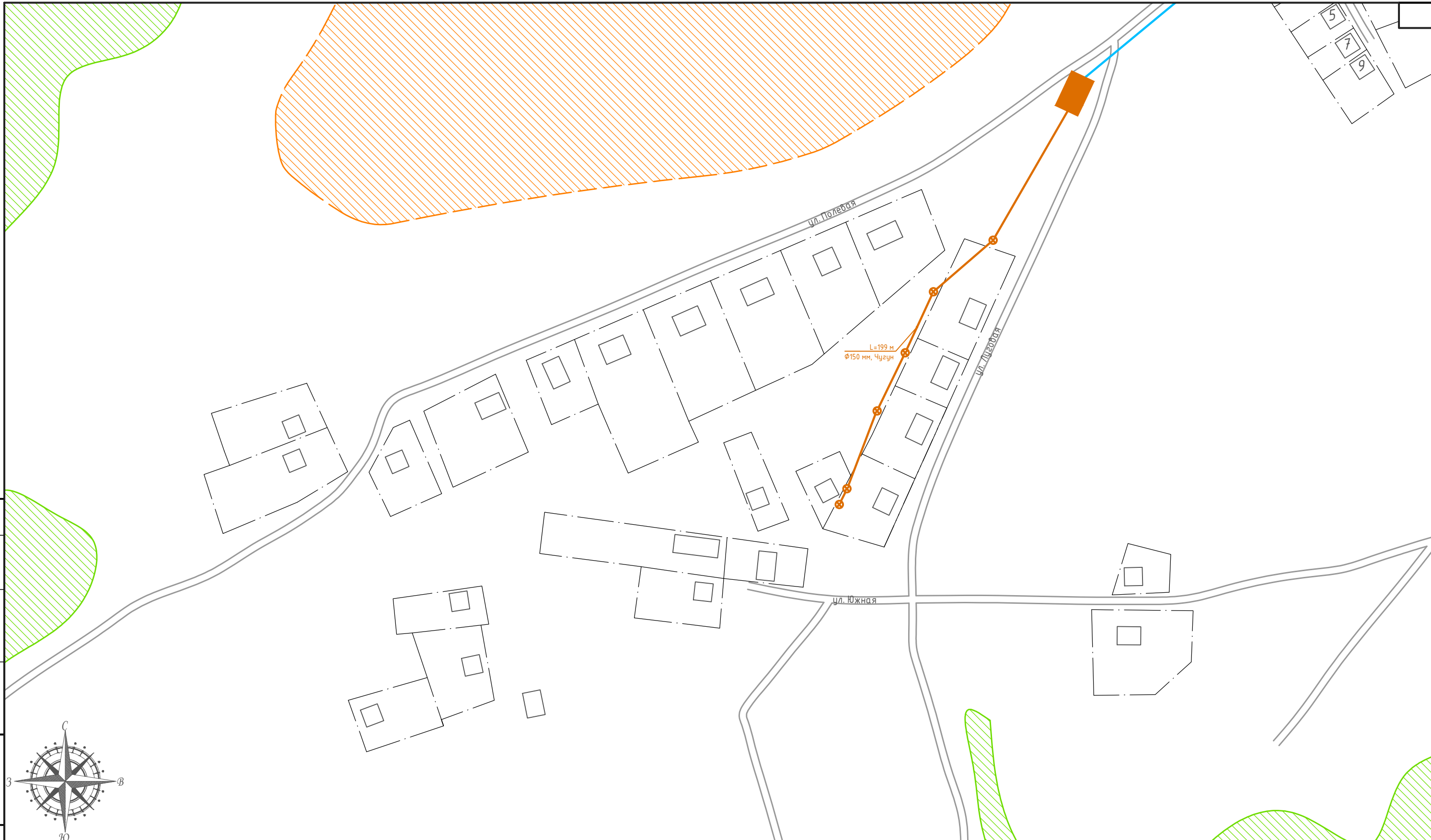


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

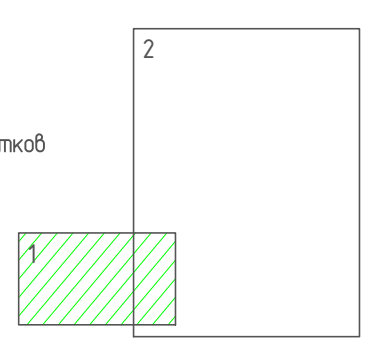
Инв. № подл.



Условные обозначения

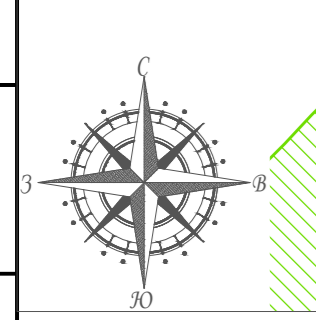
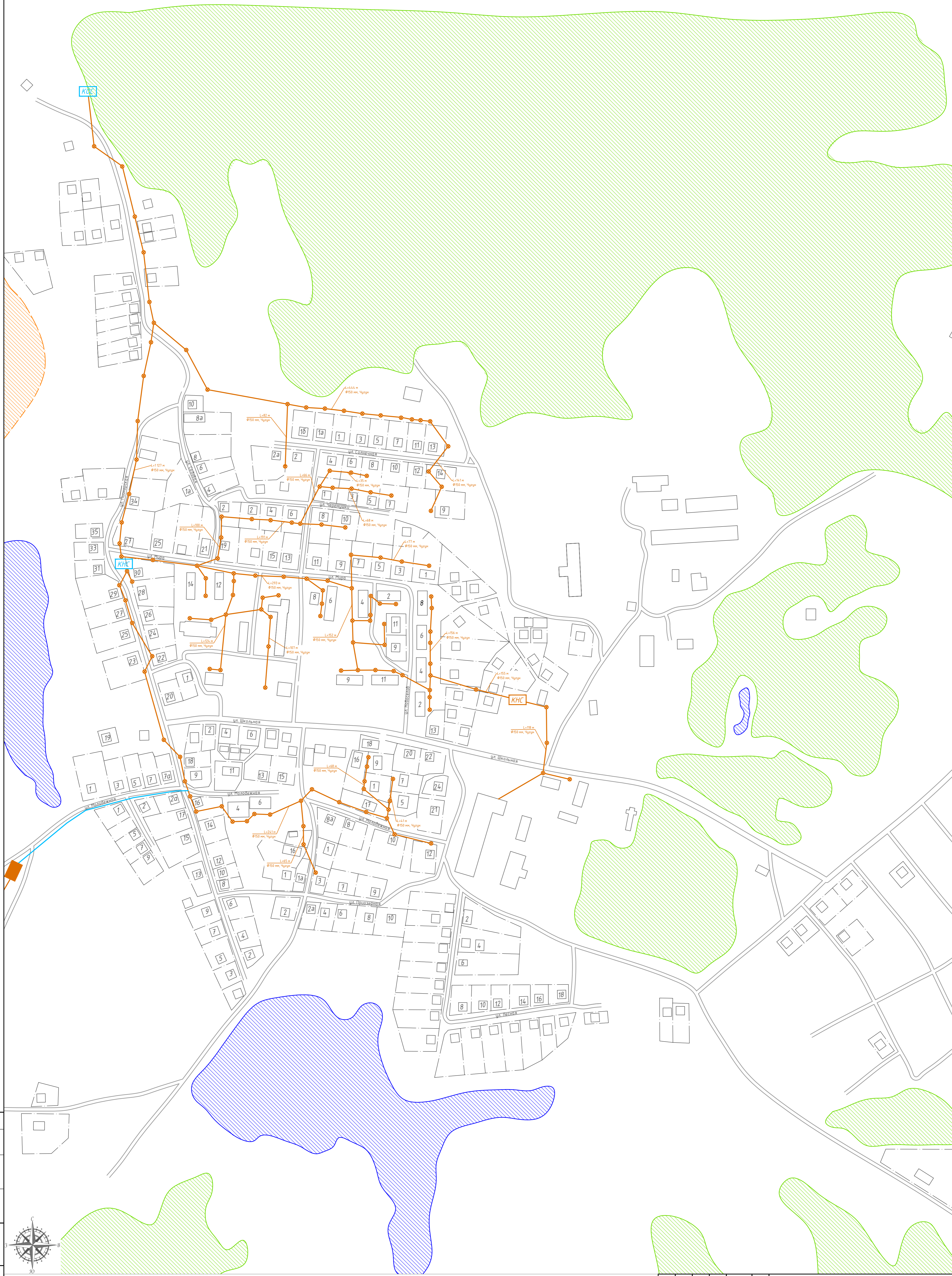
- существующая канализационная сеть
- перспективная канализационная сеть
- канализационный колодец
- существующий септик-накопитель
- перспективная канализационная насосная станция
- перспективная канализационная очистная станция
- водоем
- леса
- с/х земли
- границы земельных участков
- жилой дом

Схема расположения листов



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.		Вьюхов Р.С.		01.03.23
Пров.				
Т. Контр.				
Н. контр.		Харьков Д.Б.		01.03.23
Утв.		Голыцкая Т.И.		

ТО-01-06.ВС.23		
Схема водоотведения		
поселок Томинский	Стадия	Лист
		1
Масштаб 1:2500	Листов	2
	 ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	
Формат А3		



Условные обозначения

существующая канализационная сеть	водоем
канализационный колодец	леса
существующий септик-накопитель	с/х земли
перспективная канализационная сеть	границы земельных участков
перспективная канализационная насосная станция	жилой дом
перспективная канализационная очистная станция	



ТО-01-06.ВС.23				
Схема водоотведения				
Изм.	Кол. чл.	Лист № док.	Дата	Стадия Лист Листов поселок Томинский 2 2
Разраб.	Выяков Р.С.		23.03.22	
Пров.				
Г. Контр.				
Н. контр.	Харьков Д.В.		23.03.22	Масштаб 1:2500
Этв.	Савицкая Т.А.			
				 ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
				Формат А1