



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТЕХНОСКАНЕР»
(ООО «ТЕХНОСКАНЕР»)**



ГОСТ ISO 9001-2011

ИНН 5504235120
Российская Федерация
644042, г. Омск, пр. К. Маркса, д. 41, офис 327
тел. (3812) 34-94-22
e-mail : tehnoskaner@bk.ru
www.tehnoskaner.ru
www.tehnoskaner.com
www.инженерные-проекты.рф

Р/счёт 40702810645000093689
Омское отделение №8634 ОАО «Сбербанк России»
БИК 045209673 Кор. счет 30101810900000000673
в ГРКЦ ГУ Банка России по Омской обл.
Свидетельство СРО «Энергоаудиторы Сибири» № 054-Э-050
Свидетельство СРО «Региональное Объединение
Проектировщиков» № 00872.02-2014-5504235120-П-178
Свидетельство СРО инженеров-изыскателей
«ГЕОБАЛТ» №0350-01/И-038

«УТВЕРЖДАЮ»

**Директор
ООО «Техносканер»**

_____ **Заренков С. В.**

« ____ » _____ 2015 г.

«СОГЛАСОВАНО»

**Глава Администрации Коломинского
сельского поселения Чаинского района
Томской области**

_____ **Михайлова Н.И.**

« ____ » _____ 2015 г.

Схема водоснабжения и водоотведения

№ ТО-61-СВ.189-15

**Коломинского сельского поселения
Чаинского района Томской области**

Омск 2015 г

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	8
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения.....	8
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	8
1.1.1. Описание системы водоснабжения.....	8
1.1.2. Структура системы водоснабжения.....	9
1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны	11
1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	11
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.....	13
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	13
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	14
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	15
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)	17
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям	17
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	18
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	20
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов	20
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).....	20
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	21
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	21

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений	23
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	24
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	24
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	25
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.)	26
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	28
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	28
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	29
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	29
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	31
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	31
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	32
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	33
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	34
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)	34
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	37

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	38
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	39
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	39
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.....	41
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	44
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	46
4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	46
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.....	46
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	46
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	47
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	47
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	47
5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	47
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.).....	47
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	48
7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	54
7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды.....	54
7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.....	55
7.3. Показатели качества обслуживания абонентов.....	56
7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.....	57
7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды.....	57
7.6. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	58
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	58

II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	59
1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения	59
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.....	59
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	59
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	59
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	59
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	60
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	60
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	60
1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	61
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	61
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	62
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	62
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	62
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	62
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	63
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов	63
3. Прогноз объема сточных вод	63
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	63

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	64
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	64
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	65
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	65
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	65
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	65
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	66
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	66
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	66
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	66
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	66
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	66
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	66
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	67
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	67
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	67
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	68
7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	68
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	68
Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения	69

ВВЕДЕНИЕ

Пояснительная записка составлена в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения», федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

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

Основой для разработки Схем водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения до 2025 года являются:

- Генеральный план сельского поселения;
- Государственная программа Томской области «Устойчивое развитие сельских территорий Томской области на 2014 – 2017 годы и на период до 2020 года».

При разработке Схем водоснабжения и водоотведения использовались:

- программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Коломинского сельского поселения на 2014 – 2024 годы;
- документы территориального планирования, карты градостроительного зонирования, материалы инженерно-геологических изысканий, публичные кадастровые карты и др.;
- данные о соответствии качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека.

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

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

1.1.1. Описание системы водоснабжения

Коломинское сельское поселение входит в состав Чаинского района Томской области, расположено в восточной части муниципального района в 54 км от районного центра с. Подгорное. Административным центром Коломинского сельского поселения является село Коломинские Гривы. Транспортная доступность Коломинского сельского поселения имеет круглогодичный характер и осуществляется по автомобильным дорогам «Томск — Колпашево», «Томск — Подгорное». Общая площадь земель Коломинского сельского поселения в границах муниципального образования составляет 92530 га, из них площадь населенных пунктов – 390 га, земель сельскохозяйственного назначения – 66620 га, земель промышленности, энергетики, транспорта – 200 га, земель лесного фонда – 22120 га, земель водного фонда – 2000 га, земель запаса – 1200 га. В состав Коломинского сельского поселения вошли села: с. Васильевка, с. Коломинские Гривы, с. Коломино, с. Леботер, с. Новоколомино, с. Обское. Численность населения на 01.01.2014 г. составляет 2387 человек.

Система водоснабжения централизованная.

В сельском поселении на данный момент имеется 9 скважин с водонапорными башнями.

Зоны санитарной охраны водозаборов, в целях санитарно-эпидемиологической надежности, должны быть предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.4.1110-02, в размере 50 метров. В данный момент большая часть водозаборов не имеют оформленных охранных зон, что может вызывать загрязнение используемых водоносных пластов. Учитывая износ основных фондов, а также в связи с повышением требований к водоводам и качеству хозяйственно-питьевой воды, усовершенствованием технологического оборудования, повышением требований к системам сигнализации и диспетчеризации, автоматического управления технологическими процессами, необходимо провести реконструкцию систем и сооружений.

Вода для промышленных нужд, в зависимости от целевого назначения, перед использованием, должна пройти процесс обработки на очистных сооружениях промпредприятий для приобретения необходимых физических, химических и биологических показателей обеспечивающих технологический процесс на данных предприятиях.

Централизованная система горячего водоснабжения (ГВС) отсутствует.

Табл. 1– Характеристики системы холодного водоснабжения

Система водоснабжения Населенный пункт	Конструкция	Степень развитости	Тип	Обеспечиваемые функции	Назначение
1	2	3	4	5	6
с. Коломинские Гривы	тупиковая	развитая	централизованная объединенная	–питьевые, –хозяйственные, –тушение пожаров, –полив приусадебных участков	хозяйственно-питьевая, противопожарная
с. Новоколомино	тупиковая	слабо развитая	централизованная объединенная	–питьевые, –хозяйственные, –тушение пожаров, –полив приусадебных участков	хозяйственно-питьевая, противопожарная
с. Леботер	тупиковая	слабо развитая	централизованная объединенная	–питьевые, –хозяйственные, –тушение пожаров, –полив приусадебных участков	хозяйственно-питьевая, противопожарная
с. Обское	тупиковая	развитая	централизованная объединенная	–питьевые, –хозяйственные, –тушение пожаров, –полив приусадебных участков	хозяйственно-питьевая, противопожарная
с. Коломино	-	-	-	-	-
с. Васильевка	-	-	-	-	-

1.1.2. Структура системы водоснабжения

Централизованная система водоснабжения Коломинского сельского поселения имеется в с. Коломинские Гривы, с. Новоколомино, с. Леботер, с. Обское.

Централизованная система водоснабжения с. Коломинские Гривы обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения – 772 чел в жилых домах;
- административно–деловых объектов:
 - Администрации Коломинского сельского поселения,
- учреждений образования:
 - общеобразовательных школ:
 - начальная школа;
 - средняя общеобразовательная школа;
- объектов культуры и искусства:

Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области

- Дом Культуры;
- библиотека;
- объектов здравоохранения и социального обеспечения:
 - врачебная амбулатория;
 - почтовое отделение связи;
- предприятий торговли и общественного питания:
 - магазины;
- предприятий и учреждений коммунально-бытового обслуживания:
 - МУП Чаинского района "ЧАИНСКОЕ ПОЖКХ";
 - электрическая распределительная узловая станция;
- производственные нужды:
 - котельная школы и дома культуры, а также гараж;
- тушение пожаров.

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

- населения – 355 чел в жилых домах;
- административно–деловых объектов:
 - Администрация,
- учреждений образования:
 - общеобразовательная средняя школа;
- объектов культуры и искусства:
 - Дом Культуры;
 - библиотека;
- объектов здравоохранения и социального обеспечения:
 - фельдшерско-акушерский пункт (ФАП);
 - почтовое отделение связи;
- предприятий торговли и общественного питания:
 - магазины;
- тушение пожаров.

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

- населения – 616 чел в жилых домах;
- административно–деловых объектов:
 - Администрация,
- учреждений образования:
 - основная общеобразовательная школа;
- объектов культуры и искусства:
 - Дом Культуры;
 - библиотека;
- объектов здравоохранения и социального обеспечения:
 - фельдшерско-акушерский пункт (ФАП);
 - почтовое отделение связи;
- предприятий торговли и общественного питания:

Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области

- магазины;
- тушение пожаров.

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

- населения – 594 чел в жилых домах;
- административно–деловых объектов:
 - Администрация,
- учреждений образования:
 - начальная школа;
- объектов культуры и искусства:
 - Дом Культуры;
 - библиотека;
- объектов здравоохранения и социального обеспечения:
 - фельдшерско-акушерский пункт (ФАП);
 - почтовое отделение связи;
- предприятий торговли и общественного питания:
 - магазины;
- тушение пожаров.

Водоснабжение населенных пунктов с. Коломино и с. Васильевка ведется из собственных водозаборов. Источником водоснабжения поселения, являются подземные воды.

1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованная система холодного водоснабжения находится в единой зоне эксплуатационной ответственности обслуживающей организации на основании договора с администрацией Коломинского сельского поселения. Водоснабжение и обслуживание систем в настоящий момент осуществляет предприятие МУП Чаинского района "Чаинское ПО ЖКХ".

1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент в Коломинском сельском поселении территории с. Коломино и с. Васильевка не охвачены централизованной системой водоснабжения.

Площадь территории населенных пунктов Коломинского сельского поселения составляет 426,4 Га. Характеристика территории приведена в табл. 2.

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

Табл. 2 – Площади территории, не охваченной централизованной системой водоснабжения*

№ пп	Площадь Населенный пункт	Общая, Га	Без централизованной системы водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	с. Коломинские Гривы	160,00	56,00	35,0%
2.	с. Новоколомино	43,30	8,65	20,0%
3.	с. Леботер	81,00	56,70	70,0%
4.	с. Обское	98	58,00	59,2%
5.	с. Коломино	31,1	31,10	100,0%
6.	с. Васильевка	13	13,00	100,0%
Всего		426,40	223,45	52,4%

* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

Соотношение территорий сельского поселения, охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения приведены на рис. 1.

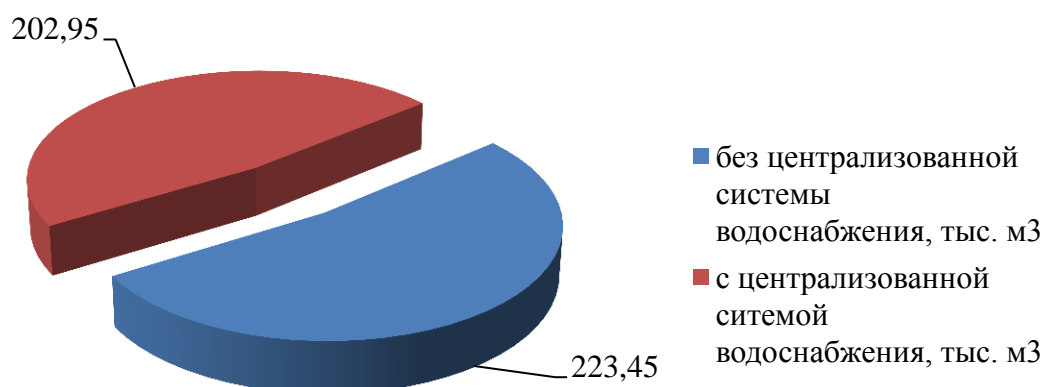


Рис. 1 – Соотношение территорий сельского поселения, охваченных и не охваченных централизованной системой водоснабжения

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

Территория, охваченная системой централизованного холодного водоснабжения, находится в пределах с. Коломинские Гривы, с. Новоколомино, с. Леботер, с. Обское, где водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Каждая сеть имеет собственные скважины, системы технологически связаны между собой. Результаты обследования площади поселения приведены в табл. 3.

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

№ п/п	Технологическая зона	Площадь Общая, Га	С централизованной системой водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	с. Коломинские Гривы	160,00	104,00	65,0%
2.	с. Новоколомино	43,30	34,65	80,0%
3.	с. Леботер	81,00	24,30	30,0%
4.	с. Обское	98	40,00	40,8%
5.	с. Коломино	31,1	0,00	0,0%
6.	с. Васильевка	13	0,00	0,0%
Всего		426,40	202,95	47,6%

Соотношение территорий Коломинского сельского поселения, охваченных централизованной системой водоснабжения по технологическим зонам приведено на рис. 2

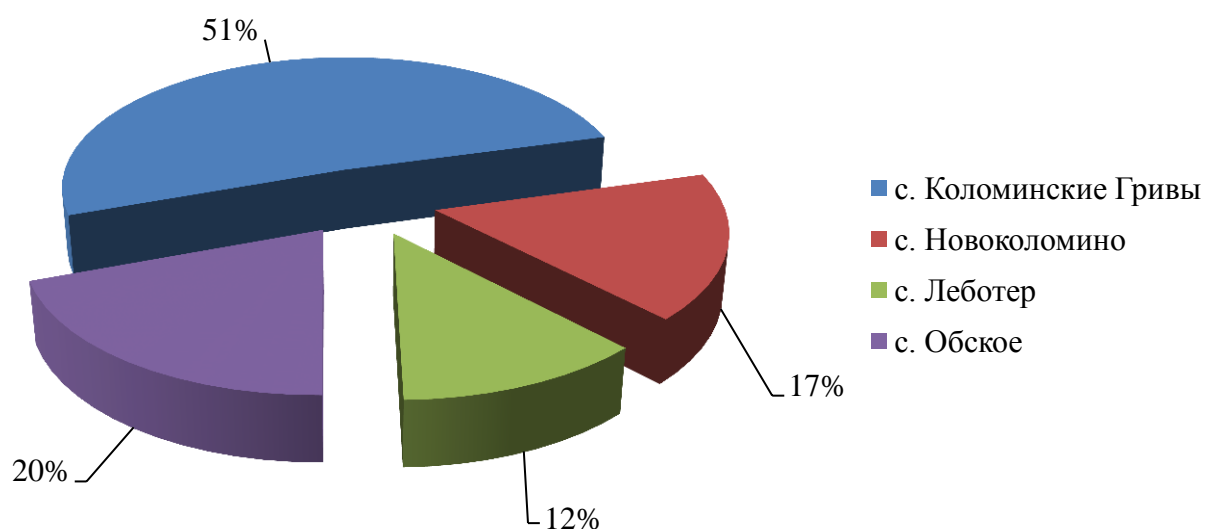


Рис. 2 – Соотношение территорий Коломинского сельского поселения, охваченных централизованной системой водоснабжения по технологическим зонам

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водными поверхностными объектами в районе занято 11,5 тыс. га (1,6% от водных объектов на территории области), в том числе водный фонд составляет 3,8 тыс. га. Самой крупной рекой на территории муниципального образования является участок р. Оби длиной 35 км, расположенный в восточной части района. Ширина Оби на данном участке - 1000 м, глубина - около 5 м, скорость течения - 0,9-1,0 м/сек. Остальные реки являются притоками р. Оби разного порядка.

Самым крупным притоком р. Оби в пределах района является р. Чая — река в Чаинском и Колпашевском районах Томской области, левый приток Оби. Образуется слиянием рек Парбиг и Бакчар.

Длина 194 км (от истока Бакчар — 542 км), площадь бассейна 27,2 тыс. км². Среднемноголетний годовой сток: 84 м³/с, 2,7 км³/год. Основные притоки: Нюрса, Тоя (левые), Икса (правый).

Через Коломинское сельское поселение течет протока реки Обь – река Ягодная. Устье реки находится в 2450 км по левому берегу реки Обь. Длина реки составляет 50 км.

Реки отличаются большой извилистостью, малым падением, незначительным уклоном, медленным течением. Большинство рек берет начало из болот. Питание рек смешанное, основными источниками являются снеговые, грунтовые и дождевые воды. Для рек района характерно неравномерное внутригодовое распределение стока, что вызывает сильное наводнение во время весеннего паводка. Максимальный месячный сток происходит в мае (30-60% годового стока) и в июне (20-30%), а минимальный - в марте (около 3%).

Озера на территории района расположены в основном в пойме р. Оби. Всего в районе находится более 360 озер общей площадью 2,6 тыс. км².

На территории района сосредоточено 730,9 тыс. м³/сутки прогнозных эксплуатационных ресурсов подземных вод, что составляет 1,9% ресурсов области. Модуль прогнозных ресурсов - 1,2 л/с*км². Утвержденные эксплуатационные запасы подземных вод по данным за 2005 год составляют 22,5 тыс. м³/сутки.

На территории района находится одно разведанное месторождение пресных подземных вод "Подгоренское" (в 0,5 км на юго-восток от села), его утвержденные запасы (А+В+С) составляют 22,5 тыс. м³/сутки. Запасы утверждены в 1987 году, но месторождение не эксплуатируется.

Водоотбор подземных вод на территории района в 2005 году составил 0,57 тыс. м³/сутки, удельное водопотребление подземных вод - 42 л/сутки на человека (в среднем по области - 75,8 л/сутки на человека). В балансе хозяйственного водоснабжения доля подземных вод занимает 100%.

Поверхностные воды не могут быть использованы для организации централизованного водоснабжения в силу их уязвимости от антропогенного загрязнения. Реки по берегам которых расположены наиболее крупные населенные пункты, достаточно сильно загрязнены в результате многочисленных сбросов неочищенных стоков от промышленной деятельности, сельскохозяйственного производства, лесозаготовительных работ, добычи нефти и газа. Единственным надежным источником качественного хозяйственно-питьевого водоснабжения населения области служат подземные воды. Запасы подземной воды способны обеспечить потребности жителей Томской области не только в настоящее время, но и в далекой перспективе.

Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области

Согласно нормативам, вода в колодцах Коломинского сельского поселения является питьевой.

Характеристика качества вод в распределительных сетях Коломинского сельского поселения в сравнении с нормативами СанПиН 2.1.4.1074-01 приведена в табл. 4.

Табл. 4 – Характеристика качества вод в распределительных сетях Коломинского сельского поселения в сравнении с нормативами СанПиН 2.1.4.1074-01

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Гигиенический норматив	Результаты лабораторного анализа проб вод в распределительной сети в августе 2013 г.	
				Результат анализа	Погрешность
1	2	3	4	5	6
с. Обское ул. Тракторная, 16					
1	Запах при 20 °С	баллы	2	2	0,5
2	Запах при 60 °С	баллы	2	3	0,5
3	Привкус	баллы	2	3	0,5
4	Цветность	градусы	20	25,0	5,0
5	Общая жёсткость	о Ж	7	7,5	1,12
6	Аммиак	мг/дм ³	1,5	2,10	0,21
7	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	45	1,046	0,209
8	Железо (суммарно)	мг/дм ³	0,3	2,81	0,42
9	Сульфаты	мг/дм ³	500	Ниже 2,0	-
10	Хлориды	мг/дм ³	350	5,7	0,85
11	Окисляемость перманентная	мгО ₂ /дм ³	5	4,6	1,38
с. Леботер ул. Пролетарская, 25					
1	Запах при 20 °С	баллы	2	1	
2	Запах при 60 °С	баллы	2	2	0,5
3	Привкус	баллы	2	2	0,5
4	Цветность	градусы	20	18,0	3,6
5	Общая жёсткость	о Ж	7	8,4	1,26
6	Аммиак	мг/дм ³	1,5	2,19	0,22
7	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	45	3,76	0,56
8	Железо (суммарно)	мг/дм ³	0,3	0,85	0,17
9	Сульфаты	мг/дм ³	500	Ниже 2,0	-
10	Хлориды	мг/дм ³	350	6,17	0,92
11	Окисляемость перманентная	мгО ₂ /дм ³	5	4,9	1,47
с. Новоколомино ул. Обская, 11					
1	Запах при 20 °С	баллы	2	1	0,5
2	Запах при 60 °С	баллы	2	2	0,5
3	Привкус	баллы	2	2	0,5
4	Цветность	градусы	20	15,0	3,0
5	Общая жёсткость	о Ж	7	8,3	1,2
6	Аммиак	мг/дм ³	1,5	1,82	0,18
7	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	45	3,23	0,48
8	Железо (суммарно)	мг/дм ³	0,3	0,14	0,35
9	Сульфаты	мг/дм ³	500	Ниже 2,0	-
10	Хлориды	мг/дм ³	350	5,7	0,85
11	Окисляемость перманентная	мгО ₂ /дм ³	5	4,8	1,44

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

Продолжение табл. 4

1	2	3	4	5	6
с. Коломинские Гривы					
1	Запах при 20 °С	баллы	2	2	0,5
2	Запах при 60 °С	баллы	2	3	0,5
3	Привкус	баллы	2	3	0,5
4	Цветность	градусы	20	23,5	4,7
5	Общая жёсткость	о Ж	7	8,3	1,24
6	Аммиак	мг/дм ³	1,5	2,1	0,2
7	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	45	14,5	2,1
8	Железо (суммарно)	мг/дм ³	0,3	3,28	0,49
9	Сульфаты	мг/дм ³	500	Ниже 2,0	-
10	Хлориды	мг/дм ³	350	5,45	0,5
11	Окисляемость перманентная	мгО ₂ /дм ³	5	4,96	1,48

Согласно нормативам, вода является питьевой. Качество воды в с. Леботер очень низкое, необходимо предусмотреть станцию водоочистки.

Географические координаты устья водозаборных скважин представлены в табл. 5.

Табл. 5 – Географические координаты устья скважин подземных источников воды

№ п/п	Адрес привязки скважины	Номер скважины	Глубина скважины, м	Номенклатура листа м-б 1:50000	Географические координаты					
					с.ш.			в.д.		
					град	мин	сек	град	мин	сек
1	с. Новоколомино, ул. Обская	86/89	144	О-44-83-Г	57	49	53	83	16	10,1
2	с. Новоколомино, ул. Молодежная	23/90	134	О-44-83-Г	57	49	31,7	83	16	36,7
3	с. Коломинские Гривы, ул. Советская	14/78	135	О-44-83-В	57	47	51	83	09	19
4	с. Коломинские Гривы, ул. Зеленая	52/87	88	О-44-83-В	57	47	12	83	09	10
5	с. Коломинские Гривы, ул. Ленина (Центральная)	77/77	135	О-44-83-В	57	48	05	83	08	43
6	с. Коломинские Гривы, ул. Советская	80/88	140	О-44-83-В	57	47	51	83	09	19
7	с. Обское, ул. Новая	11-443/1	190	О-44-83-Г	57	44	3,1	83	22	46,0
8	с. Обское, ул. Трактовая	11-444/2	180	О-44-83-Г	57	44	14,4	83	22	21,5
9	с. Леботер	5/82	92	О-44-83-Б	57	52	33	83	10	33

Гидрогеологические параметры по водозаборным скважинам Коломинского сельского поселения приведены в табл. 6.

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

Табл. 6– Гидрогеологические параметры по водозаборным скважинам Коломинского сельского поселения

№ п/п	Адрес привязки скважины	Номер скважины	Дебит, м ³ /час		Пониже- ние, м		Удельный дебит, л/с.м		Динамиче- ский уровень		Стати- ческий уро- вень, м
			Q ₁	Q ₂	S ₁	S ₂	q ₁	q ₂	при S ₁	при S ₂	
1.	с. Новоколомино, ул. Обская	86/89	9,0	12	6,0	9,0	0,42	0,37	48	51	42
2.	с. Новоколомино, ул. Молодежная	23/90	8,0	16	4,9	11,1	0,45	0,40	37,9	44,1	33
3.	с. Коломинские Гривы, ул. Советская	14/78	11	18	15	34	0,20	0,15	51	70	36
4.	с. Коломинские Гривы, ул. Зеленая	52/87	10	16	4,5	8,0	0,62	0,55	32,5	36	28
5.	с. Коломинские Гривы, ул. Ленина (Центральная)	77/77	18	-	34	-	0,14	-	70	-	36
6.	с. Коломинские Гривы, ул. Советская	80/88	10	20	2,6	5,3	1,07	1,05	35,6	38,3	33
7.	с. Обское, ул. Новая	11-443/1	36	40	5	6	39	40	34	36	40
8.	с. Обское, ул. Тракторная	11-444/2	36	40	3	4	39	40	36	36	40
9.	с. Леботер	5/82	8,0	12	14	23	0,16	0,14	23	32	9,0

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

Сооружения очистки и подготовки воды в Коломинском сельском поселении отсутствуют.

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

Характеристики водозаборных сооружений с насосным оборудованием (глубинные насосы типа ЭЦВ) приведены в табл. 7.

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

Табл. 7 – Устройства водозабора из подземных источников Коломинского сельского поселения

№ п/п	Расположение скважины	Номер скважины	Павильон	Цементаж приустьевой площадки	Отвод для замера дебита	Тип насоса	Мощность насоса, кВт	Глубина загрузки насоса, м	Тип водомера
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	с. Новоколомино, ул. Обская	T-01766	есть	есть	нет	ЭЦВ 6-10-80	4,5	80	нет
2	с. Новоколомино, ул. Молодежная	53/83	есть	есть	нет	ЭЦВ 6-10-80	4,5	80	нет
3	с. Коломинские Гривы, ул. Советская	7/82	есть	есть	нет	ЭЦВ 6-10-80	4,5	80	нет
4	с. Коломинские Гривы, ул. Зеленая	79/67	есть	есть	нет	ЭЦВ 6-16-75	5,5	50	нет
5	с. Коломинские Гривы, ул. Ленина (Центральная)	ТМ-623	есть	есть	нет	н.с.	-	н.с.	нет
6	с. Коломинские Гривы, ул. Советская	4/72	есть	есть	нет	ЭЦВ 6-6,3-125	4,5	80	нет
7	с. Обское, ул. Новая	11-428	есть	есть	нет	ЭЦВ 6-10-100	5,5	100	нет
8	с. Обское, ул. Тракторная	27/78	есть	есть	нет	ЭЦВ 6-10-100	5,5	100	нет
9	с. Леботер	62	есть	есть	нет	ЭЦВ 6-10-80	4,5	50	нет

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

Характеристики водопроводных сетей Коломинского сельского поселения приведены в 0.

Протяженность водопроводных сетей составляет 23,7 км, около 10% из них нуждаются в срочной замене. Сети водоснабжения тупиковые, 60-70% из них имеют высокий износ. Значительная часть водопроводных сетей эксплуатируется свыше установленного срока, что является причиной большего числа аварий. За 2013 год произошло 5 серьезных аварий в системе водоснабжения Коломинского поселения.

Табл. 8– Водопровод Коломинское сельское поселение

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	Водопровод с. Коломинские Гривы	1982	9900	110, 63 50	сталь, чугун, полиэтилен	-	60
2.	Водопровод с. Новоколомино	1986	3400	63, 50	сталь, полиэтилен	-	50
3.	Водопровод с. Леботер	1986	4500	63, 50	сталь, чугун	-	90
4.	Водопровод с. Обское	1985	5900	63, 50	сталь, полиэтилен	-	60

Водопроводные сети, выполненные из полиэтилена, имеют не высокий процент износа, аварийность крайне малая, в связи с чем достигается обеспечение качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

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

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

Основные проблемы функционирования системы водоснабжения:

- большой расход электрической энергии на отопление водонапорных башен и насосное оборудование;
- отсутствие теплоизоляции водонапорных башен;
- отсутствие станций обезжелезивания воды;
- высокая степень износа водопроводных сетей;
- забивание труб ржавчиной, быстрый износ насосного оборудования;
- отсутствие оборудования водозаборных сооружений приборами учета воды.

Водоснабжение поселения осуществляется от артезианских скважин, находящихся вблизи водонапорных башен, которые осуществляют избыточное давление для реализации воды потребителям и создают запас воды на часы пиковых потреблений. Сеть водоснабжения проложена по основным магистралям и находится в удовлетворительном состоянии. Вода имеет хорошие органолептические свойства, но с небольшим содержанием железа.

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

В связи с длительным сроком эксплуатации водозаборных скважин, сетчатые фильтры последних подвержены кольматации железистыми соединениями. Старение скважин отражается на росте гидравлических сопротивлений и увеличении понижений динамического уровня воды.

Общая протяженность водопроводных сетей в населенных пунктах составляет 23,7 км, из них 10 % подлежат замене, т.к. находятся в неудовлетворительном состоянии. Для обеспечения более комфортной среды проживания населения проектом предлагается обеспечить централизованной системой водоснабжения всех потребителей поселения.

Анализ существующих систем водоснабжения и водоотведения показал необходимость:

- повышения качества оказания услуг водоснабжения посредством строительства станций водоочистки и приведение в нормативное состояние напорно-регулирующих сооружений;
- ликвидации непроизводительных расходов воды за счет организации коммерческого и технологического учета на водозаборных сооружениях;
- сокращения утечек и затрат на АВР при перекладке ветхих участков водопроводных сетей;
- сокращения потребления электроэнергии, путем установки мало энергоемких насосов;
- утепления водонапорных башен.

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

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

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории сельского поселения отсутствуют.

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

В Коломинском сельском поселении Чаинского района Томской 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)

Балансодержателем объектов централизованной системы водоснабжения на территории Коломинского сельского поселения является Администрация Коломинского сельского поселения.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

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

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

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

Наименование целевых программ, подпрограмм, задачи и целевые показатели в части развития централизованных систем водоснабжения приведены в табл. 9.

Табл. 9 – Целевые программы и показатели

Долгосрочная целевая программа "Чистая вода" в Томской области на 2012 - 2017 годы"	
1	2
Цели и задачи программы	<u>Цель:</u> обеспечение населения Томской области качественной питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности и безвредности, в необходимом и достаточном количестве. <u>Задачи:</u> 1. Развитие и реконструкция систем водоснабжения в муниципальных образованиях Томской области. 2. Развитие и реконструкция систем водоотведения в муниципальных образованиях Томской области. 3. Устранение дефицита водоснабжения в муниципальных образованиях Томской области. 4. Совершенствование системы управления сектором водоснабжения и водоотведения в муниципальных образованиях Томской области
Важнейшие целевые индикаторы.	В частности: – доля населения, обеспеченного питьевой водой нормативного качества; – удельный вес проб воды, которые не отвечают гигиеническим нормативам, в том числе: – по санитарно-химическим показателям,

- по микробиологическим показателям;
- число аварий в системах водоснабжения;
- доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене;
- доля населения Томской области, не обеспеченного услугами централизованного водоснабжения;
- уровень обеспеченности системами резервных водозаборов в муниципальных образованиях Томской области;
- доля муниципальных образований Томской области, переведенных на долгосрочные тарифы в сфере оказания услуг по водоснабжению.

Реализация Программы позволит к 2017 году увеличить долю населения, употребляющего питьевую воду нормативного качества, соответствующую гигиеническим нормативам по органолептическим, химическим и микробиологическим показателям, до 81% (что на 4,8 процентного пункта выше аналогичного показателя 2011 года).

Обеспечение населения Томской области питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности. К 2017 году снизится доля проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам, в том числе по:

- санитарно-химическим показателям, до 16,0 % (что на 7,8 процентного пункта ниже уровня 2011 года);
- по микробиологическим показателям, до 1,8 % (аналогичный показатель на начало реализации Программы - 2,8 %).

Снижение потерь на водопроводных сетях, сокращение аварийности систем водопроводного комплекса, что характеризуют следующие показатели:

- число аварий в системах водоснабжения сократится до 75 на 1000 км в год (что на 66 аварий меньше к уровню 2011 года);
- доля уличных водопроводных сетей, нуждающихся в замене, сократится к концу реализации Программы до 31,5% (что на 7,9 процентных пункта ниже уровня 2011 года).

Достижение указанных значений целевых индикаторов позволит снизить потери на водопроводных сетях на 5%, а также сократить дефицит мощностей сооружений по водоподготовке на 35%.

Снижение дефицита водопотребления, обеспечение резервирования воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд выражается:

- в увеличении доли населения Томской области, обеспеченного централизованными системами водоснабжения, до 87% (что на 9,5 процентного пункта выше аналогичного показателя 2011 года);
- в обеспечении муниципальных образований Томской области системами резервных водозаборов для 100% обеспечения населения водой (питьевой водой и водой, предназначенной для хозяйственно-бытовых нужд) в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Реализация комплекса организационных мероприятий Программы, направленных на повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса, осуществляющих водоснабжение путем совершенствования системы управления сектором водоснабжения в муниципальных образованиях Томской области, характеризуется долей муниципальных образований, в которых установлены тарифы на долгосрочный период регулирования. Данный показатель к 2017 году составит 60%. Кроме того, к 2017 году планируется увеличить долю капитальных вложений в системы водоснабжения в общем объеме выручки организаций сектора водоснабжения до 29% (что на 24 процентных пункта выше уровня 2011 года), а также увеличить долю заемных средств в

	общем объеме капитальных вложений в системы водоснабжения до 26% (что на 26 процентных пунктов выше уровня 2011 года).
--	--

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

При оптимистичном сценарии развития поселений, характеризующихся ростом численности населения, расширения жилой, производственной и сельскохозяйственной зон, а также перспективной застройкой, рационально проводить своевременную замену оборудования с повышением производственных мощностей и проведением водопроводов в зоны перспективной застройки для обеспечения их водой в период строительства.

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

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

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

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

Общий баланс подачи и реализации воды хозяйственно-питьевого назначения за 2014 г. приведен в табл. 10 и на диаграмме рис. 3 на основе предоставленных данных.

Табл. 10 – Общий баланс подачи и реализации холодной воды за 2014 г. в Коломинском сельском поселении

Назначение	Показатель	Объем, тыс. м ³	Доля от поданной воды, %
Холодная	Объем поданной воды	24,5	100%
	Объем реализованной воды	23,275	95%
	Потери воды	1,225	5%

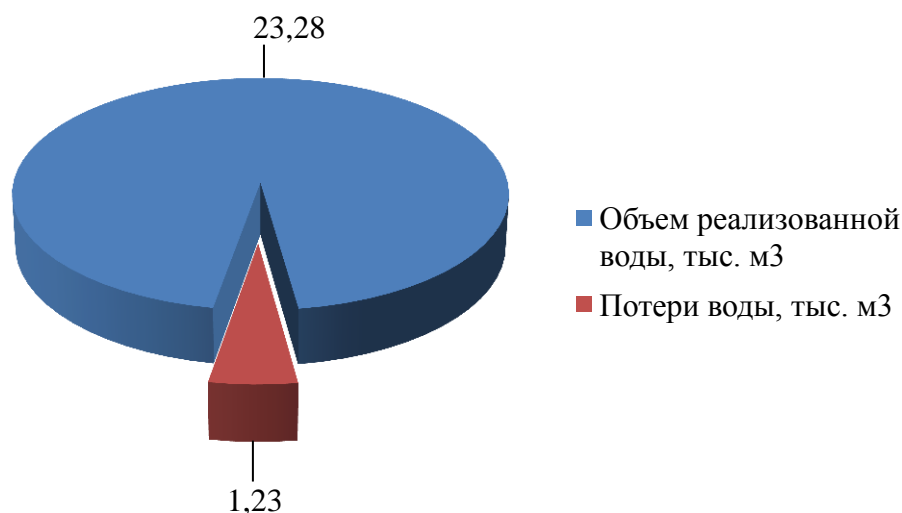


Рис. 3 – Общий баланс подачи и реализации воды сельского поселения

Табл. 11 – Структурные составляющие потерь холодной воды при ее заборе и транспортировке

Потери	Объем потерь, тыс.м ³ /год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери	0,43	35%
Потери вследствие порывов, утечек	0,61	50%
Коммерческие потери (хищения, недоначисления)	0,18	15%
Всего	1,23	100%

Системы горячего водоснабжения в Коломинском сельском поселении отсутствуют.

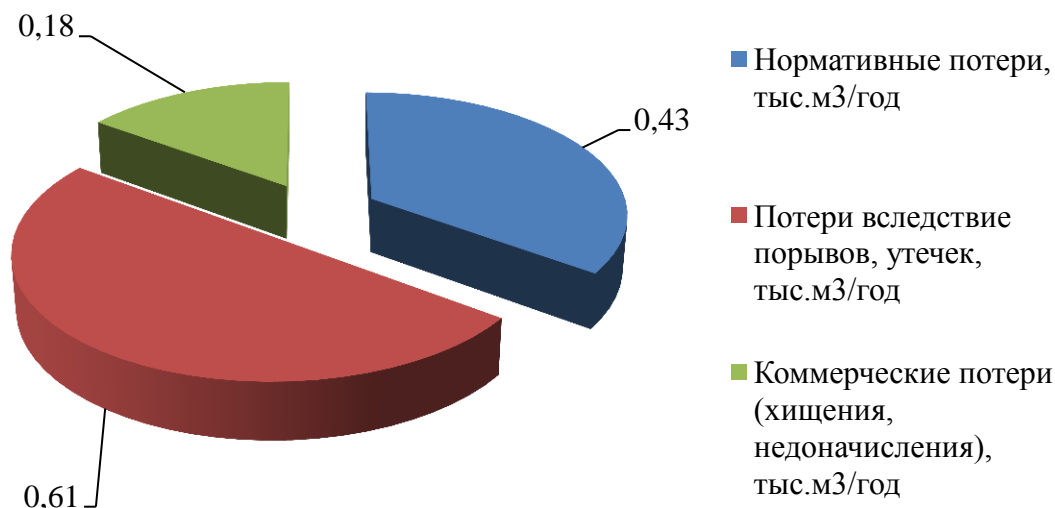


Рис. 4 – Структурные составляющих потерь холодной воды при ее производстве и транспортировке

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

Подача холодной воды в технологические зоны централизованного водоснабжения обеспечивается одним поставщиком – обслуживающей организацией на основании договора с администрацией Коломинского сельского поселения. Централизованное водоснабжение имеется в с. Коломинские Гривы, с. Леботер, с. Обское, с. Новоколомино. В с. Коломино и с. Васильевка централизованные системы водоснабжения отсутствуют. Территориальный баланс по населенным пунктам приведен ниже в табл. 12.

Табл. 12 – Территориальный баланс питьевой воды системы централизованного водоснабжения по технологическим зонам за 2013 г.

№ п/п	Технологическая зона населенного пункта	Объем поданной воды		Доля от общей поданной воды, %
		годовой, тыс. м ³	суточный максимальный, м ³	
1.	с. Коломинские Гривы	10,0	27,40	41%
2.	с. Новоколомино	5,9	16,16	24%
3.	с. Леботер	4,7	12,88	19%
4.	с. Обское	4,0	10,96	16%
	Всего	24,5	67,40	100,00

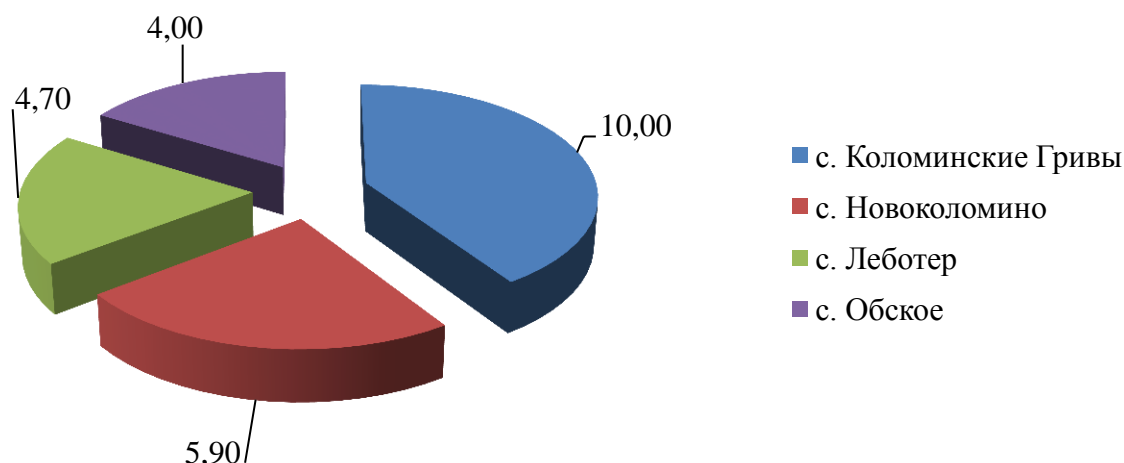


Рис. 5 – Территориальный баланс питьевой воды системы централизованного водоснабжения по технологическим зонам, тыс. м³

Системы горячего водоснабжения в Коломинском сельском поселении отсутствуют.

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

Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов за 2014 г по населенным пунктам приведен ниже табл. 13 и на диаграмме рис.6. Развернутый Баланс реализации воды в поселении представлен на диаграмме рис. 7.

Табл. 13 – Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов за 2014 г.

Группа абонента	Нужды	Объем, тыс.м ³	Доля от общего реализованного объема, %
физические лица	жилые здания	13,23	68,35
	полив приусадебных участков	1,27	6,58
	личное подворное хозяйство	1,91	9,87
юридические лица	объекты общественно-делового назначения	1,72	8,86
	производственные нужды	0,00	0,00
неучтенные расходы		1,23	6,33
Всего		19,36	100,00

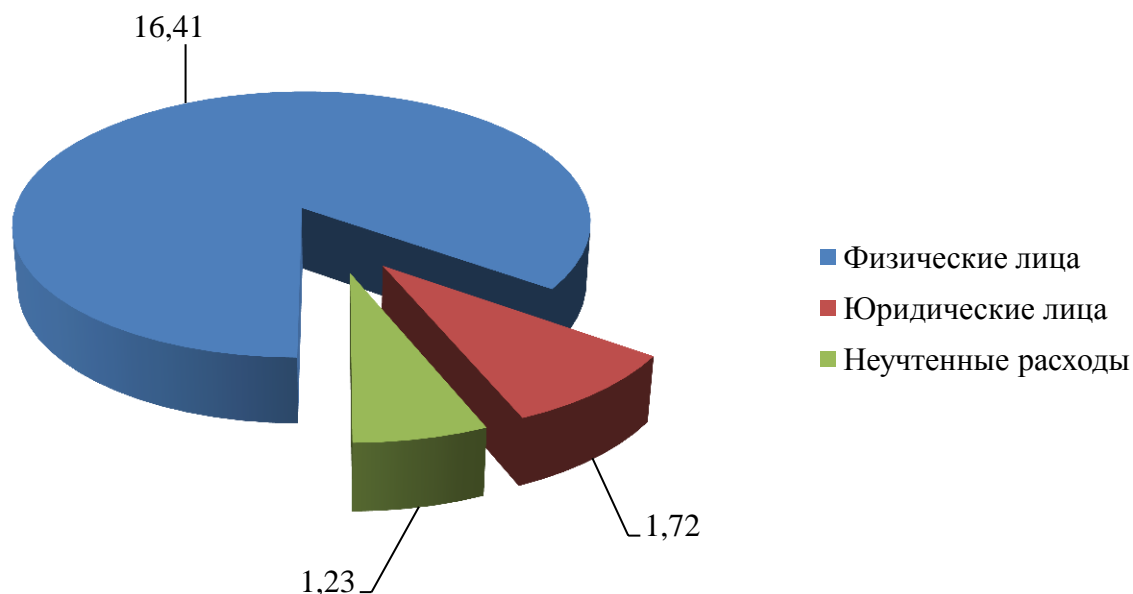


Рис. 6 – Годовой структурный баланс реализации воды

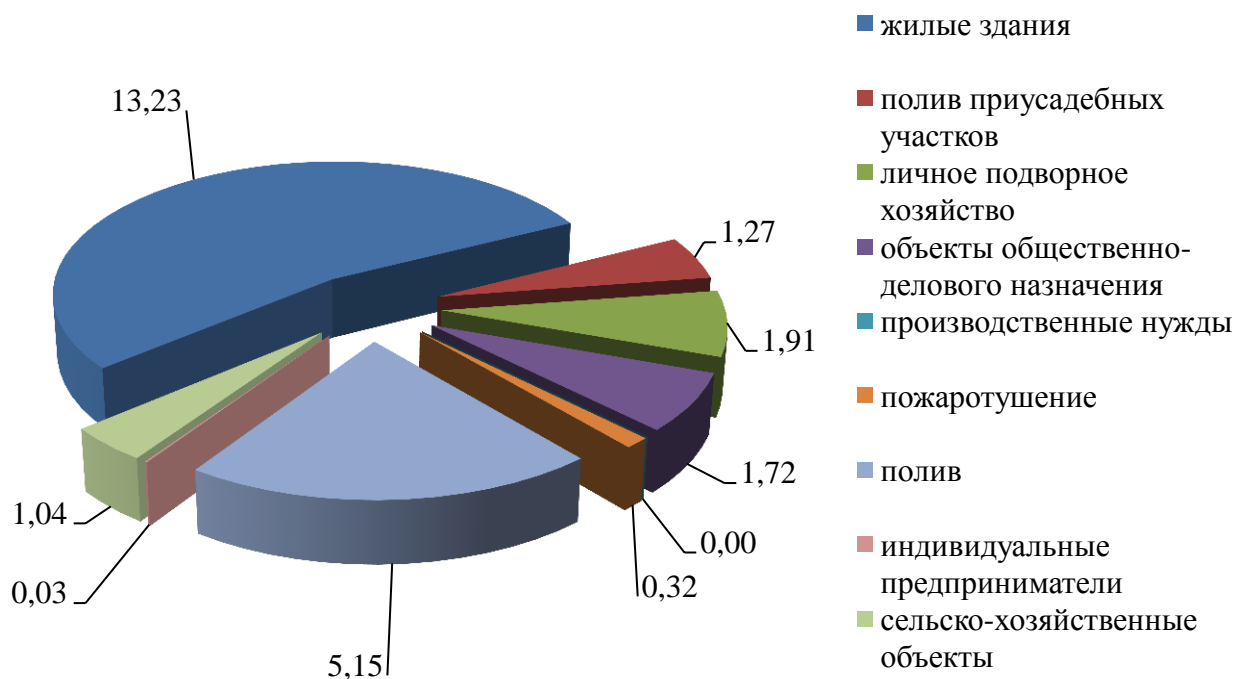


Рис. 7 – Развернутый годовой структурный баланс реализации воды

Потребители услуг водоснабжения делятся на 2 категории:

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

Значительная доля холодной воды расходуется на нужды физические лиц.

Системы горячего водоснабжения в Коломинском сельском поселении отсутствуют.

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

Сведения о фактическом потреблении населением холодной воды, исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг, отражены в табл. 14 и на диаграмме рис. 8.

Табл. 14 – Фактическое и расчетное потребления населением холодной воды

№ п/п.	Наименование расхода	Фактический расход, тыс.м ³ /год	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м ³ /год
1	Хозяйственно-питьевые нужды	13,23	13,23
2	Производственные нужды	0,00	0,00
3	Сельскохозяйственные нужды	3,19	3,19
4	Культурно-бытовые нужды	1,72	1,72
5	Полив	5,15	5,15
6	Неучтенные расходы (потери)	1,23	1,23
	Всего	24,50	24,50

Системы горячего водоснабжения в Коломинском сельском поселении отсутствуют.

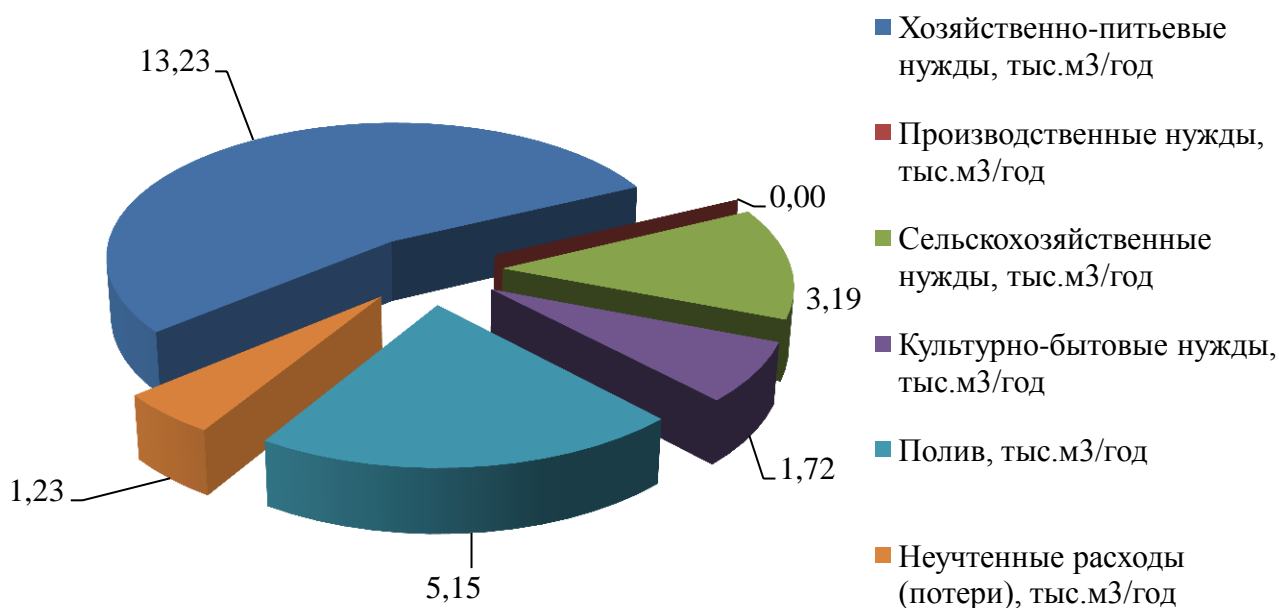


Рис. 8 – Фактическое потребление населением холодной воды

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

Поселение оснащено индивидуальными приборами учета воды на 15%. Процент оснащения внутренним водопроводом жилых домов составляет 26%. Остальное население осуществ-

ляет потребление воды от индивидуальных скважин и водоразборных колонок. Учет потребления воды осуществляется по нормативам.

Установка приборов учета является эффективным мероприятием энергоресурсосбережения. В связи с чем, необходимо включить следующие мероприятия по обеспечению жителей района холодной водой:

- реконструкция вводов водопровода с установкой узлов учета в жилых домах села, где они не установлены;
- планомерное обеспечение жителей района приборами учета подаваемой воды.

В течение 2015-2017 гг. планируется установка приборов учета воды на скважины во всех населенных пунктах поселения.

Системы горячего водоснабжения в Коломинском сельском поселении отсутствуют. Учет потребления холодной воды осуществляется по нормативу.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Дебет существующих подземных источников превышает потребности сельского поселения.

При условии замены изношенных водопроводных сетей производственная мощность существующих водоводов и водопроводной сети достаточна для реализации планов поселения на возможную перспективную застройку территории.

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

Данные о прогнозных балансах потребления холодной воды составлены с учетом положительной динамики незначительной убыли потребителей различных секторов.

Одним из приоритетных направлений социального развития является улучшение демографической ситуации в поселении.

Генеральным планом предполагается увеличение численности населения на 365 человек.

Достижение данной цели возможно при условии:

- создания условий для комфортного проживания населения;
- создания надлежащего уровня транспортного обеспечения территории;
- модернизации инженерного обеспечения территории населённого пункта для 100% жилого фонда и объектов социально-бытового обслуживания, в том числе: модернизацию систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения; строительство площадок для игр детей и отдыха взрослого населения, строительство спортивных площадок и туристической базы отдыха, что позволит добиться повышения уровня комфортности проживания на территории деревни и создать предпосылки для закрепления населения на территории населённого пункта;
- строительство нового жилья, преимущественно усадебного типа за счёт уплотнения существующей застройки.

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

Согласно генеральному плану поселения, в качестве расчетного, принимается интенсивный сценарий развития. Показатели сценария интенсивного развития, взятого в качестве расчетного, приведены в табл. 15.

Табл. 15 – Основные демографические показатели Коломинского сельского поселения

Показатели	2014	2032
Численность постоянного населения, чел	2387	2801

Системы горячего водоснабжения в Коломинском сельском поселении отсутствуют.

Прогнозные балансы потребления холодной воды в Коломинском сельском поселении приведено в табл. 16 и на диаграмме рис. 9.

Табл. 16 – Прогнозные балансы потребления холодной воды до 2025 г.

Нужды	Расчетный год										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Хозяйственно-питьевые нужды, тыс. м ³	13,39	13,55	13,70	13,86	14,02	14,18	14,33	14,49	14,65	14,81	14,96
Производственные нужды, тыс. м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сельскохозяйственные нужды, тыс. м ³	3,23	3,27	3,30	3,34	3,38	3,42	3,46	3,49	3,53	3,57	3,61
Культурно-бытовые нужды, тыс. м ³	1,74	1,76	1,78	1,80	1,82	1,84	1,86	1,88	1,90	1,93	1,95
Полив, тыс. м ³	5,21	5,27	5,33	5,40	5,46	5,52	5,58	5,64	5,70	5,76	5,83
Неучтенные расходы (потери), тыс. м ³	1,23	1,23	1,22	1,21	1,20	1,19	1,18	1,18	1,17	1,16	1,15
Всего, тыс. м³	24,77	25,01	25,25	25,50	25,75	25,99	26,24	26,50	26,75	27,00	27,26

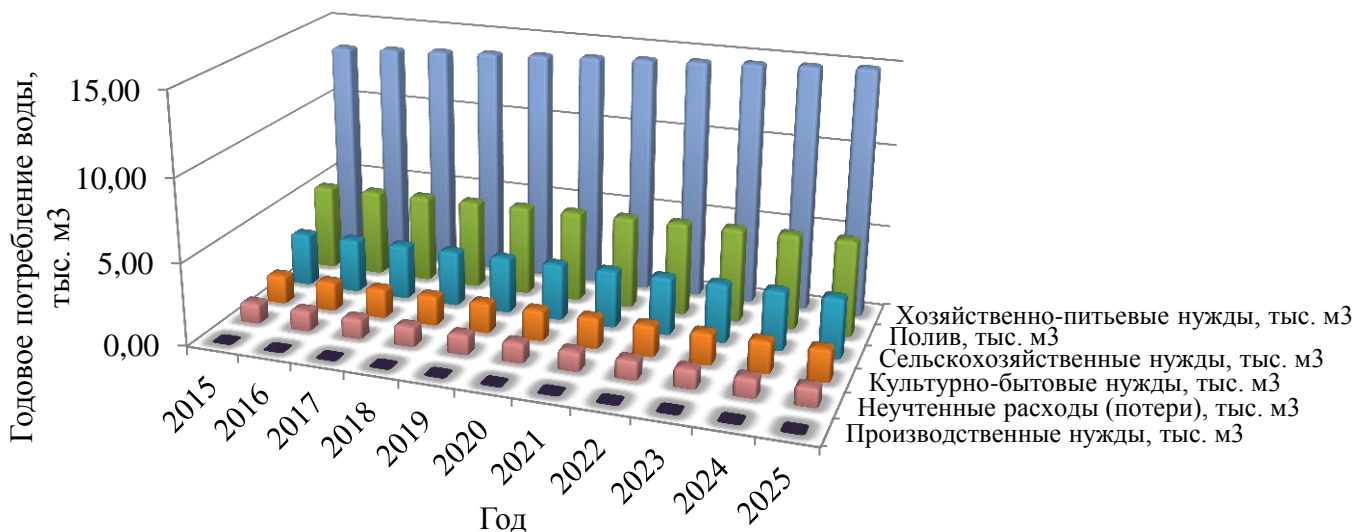


Рис. 9 – Прогнозные балансы потребления холодной воды до 2025 г.

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

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

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

Ожидаемая величина потребления холодной воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления холодной воды до 2025 г. и приближена к нормативному водопотреблению п. 3.7. Фактическое и ожидаемое среднесуточное и максимальное потребление холодной воды приведено в табл. 17 и на диаграмме рис. 10.

Системы горячего водоснабжения в Коломинском сельском поселении отсутствуют.

Табл. 17 – Фактическое и ожидаемое потребление холодной воды

Показатель	Фактическое потребление, тыс. м ³	Ожидаемое потребление, тыс. м ³											
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
год		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
годовое	24,50	24,61	24,73	24,84	24,95	25,07	25,42	25,54	25,65	25,76	25,88	25,99	
средне-суточное, м ³	63,58	64,34	65,10	65,86	66,62	67,37	68,79	69,55	70,31	71,06	71,82	72,58	
максимальное суточное, м ³	75,03	75,92	76,82	77,71	78,61	79,50	81,17	82,07	82,96	83,86	84,75	85,65	

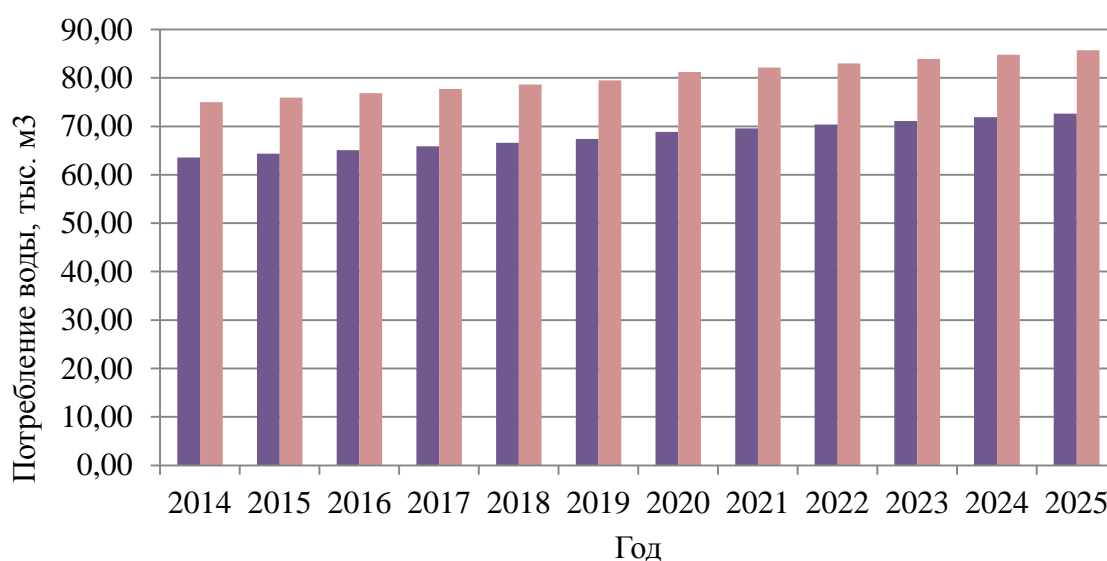


Рис. 10 – Фактическое и ожидаемое среднесуточное и максимальное потребление холодной воды

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

Структура потребления холодной воды из системы централизованного водоснабжения Коломинского сельского поселения представлена четырьмя технологическими зонами: с. Коломинские Гривы, с. Новоколомино, с. Леботер, с. Обское, поставщиком воды в которые является обслуживающая организация на основании договора с администрацией Коломинского сельского поселения. Территориальная структура потребления холодной воды приведена в табл. 1818 и на диаграмме рис. 11.

Табл. 18 – Территориальная структура потребления холодной воды по технологическим зонам

Населенный пункт	Группа абонентов	Число абонентов	Годовой объем поданной воды, тыс. м ³
с. Коломинские Гривы	физические лица	757	9,00
	юридические лица	15	1,00
с. Новоколомино	физические лица	344	5,31
	юридические лица	11	0,59
с. Леботер	физические лица	591	4,33
	юридические лица	25	0,38
с. Обское	физические лица	564	3,68
	юридические лица	30	0,32
Всего		2337	24,5

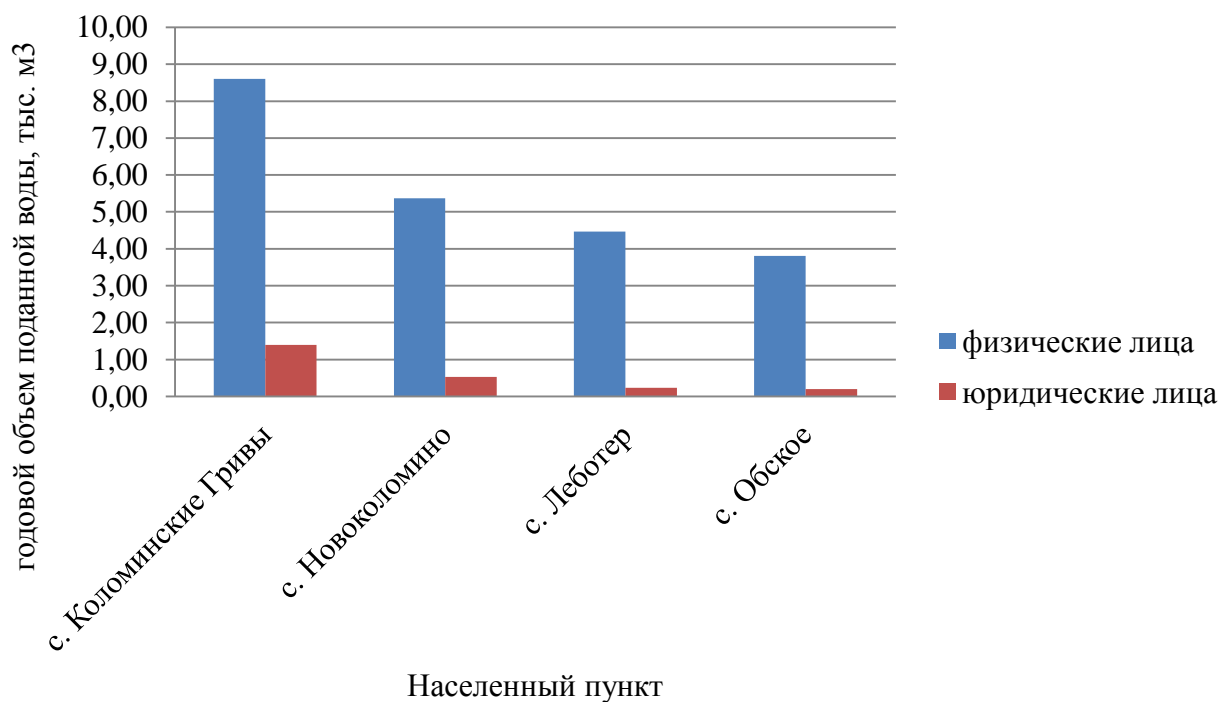


Рис. 11 – Территориальная структура потребления холодной воды по технологическим зонам

Системы горячего водоснабжения в Коломинском сельском поселении отсутствуют.

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 Коломинского сельского поселения составлен прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, холодной воды (Табл. 19 и диаграмма рис. 12).

Табл. 19 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Тип абонента	Категория потребителей	Год										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
физические лица	жилые здания, тыс.м ³	13,39	13,55	13,70	13,86	14,02	14,18	14,33	14,49	14,65	14,81	14,96
	полив, тыс.м ³	5,21	5,27	5,33	5,40	5,46	5,52	5,58	5,64	5,70	5,76	5,83
	личное подворное хозяйство, тыс.м ³	3,23	3,27	3,30	3,34	3,38	3,42	3,46	3,49	3,53	3,57	3,61
юридические лица	объекты общественно-делового назначения, тыс.м ³	1,74	1,76	1,78	1,80	1,82	1,84	1,86	1,88	1,90	1,93	1,95
	промышленные объекты, тыс.м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

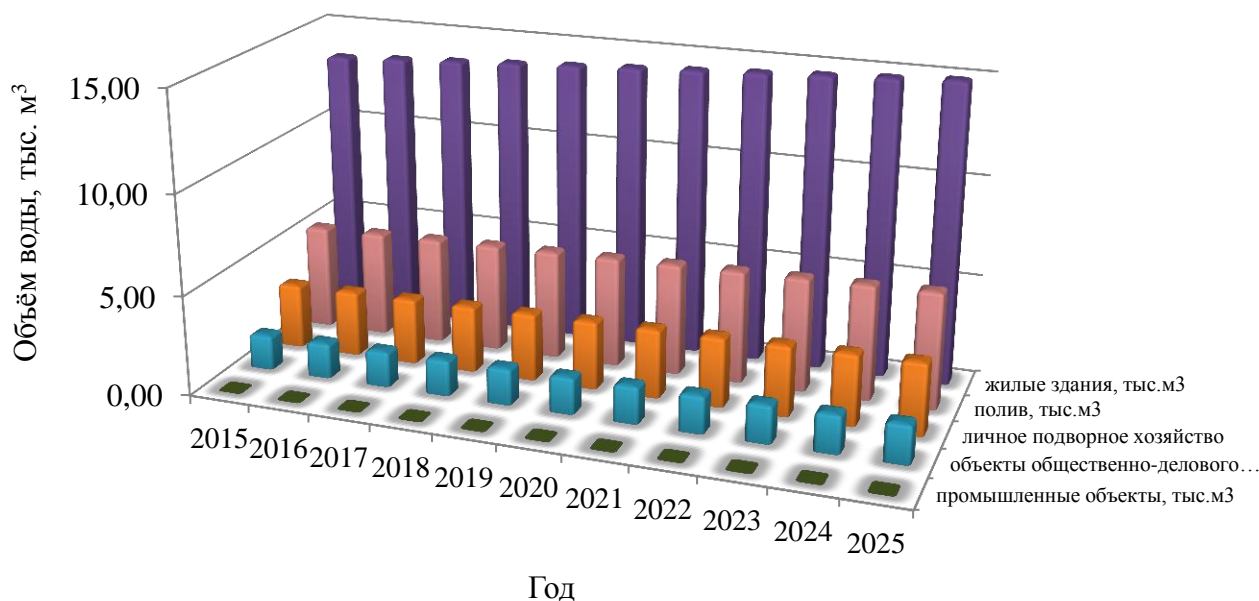


Рис. 12 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Системы горячего водоснабжения в Коломинском сельском поселении отсутствуют.

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

Прогноз снижения потерь (табл.20 и диаграмма рис. 13) составлен на основании значения целевых показателей долгосрочной целевой программы "Чистая вода" в Томской области на 2012 - 2017 годы", а также с учетом роста общего потребления воды.

Табл. 20 – Сведения о фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке

Показатель	Фактические потери, тыс. м ³	Планируемые потери, тыс. м ³										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
годовые	1,23	1,23	1,23	1,22	1,21	1,20	1,19	1,18	1,18	1,17	1,16	1,15
средне-суточные, ×10 ⁻³	3,37	3,38	3,38	3,35	3,33	3,30	3,27	3,25	3,22	3,20	3,17	3,15

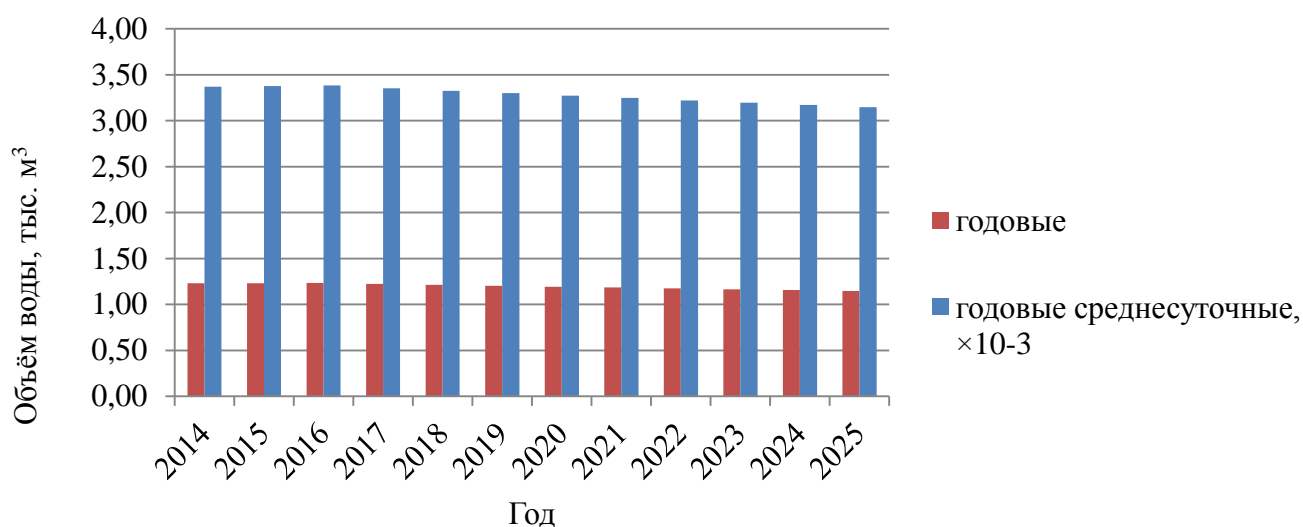


Рис. 13 – Сведения о годовых фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке

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

В табл. 21 и на диаграмме рис. 14 представлен перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения.

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

Табл. 21 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Назначение	Показатель	Год										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Холодная	Объем поданной воды, тыс.м ³	24,80	25,08	25,35	25,61	25,88	26,15	26,42	26,69	26,96	27,22	27,49
	Объем реализованной воды, тыс.м ³	23,57	23,85	24,12	24,40	24,68	24,96	25,23	25,51	25,79	26,07	26,34
	Потери воды, тыс.м ³	1,23	1,23	1,22	1,21	1,20	1,19	1,18	1,18	1,17	1,16	1,15

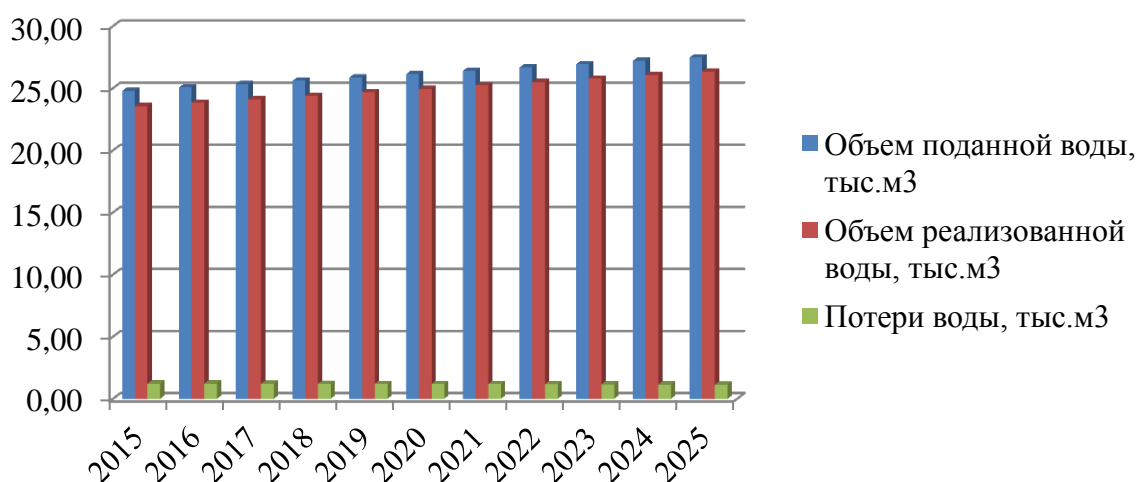


Рис. 14 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

В табл. 22 и на диаграмме рис. 15 приведен перспективный территориальный баланс водоснабжения.

Табл. 22 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Населенный пункт (технологическая зона)	Назначение воды	Год										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
с. Коломинские Гривы, тыс.м ³	Холодная	10,12	10,24	10,36	10,48	10,60	10,74	10,88	11,02	11,16	11,30	11,44
с. Новоколомино, тыс.м ³	Холодная	5,96	6,03	6,10	6,17	6,24	6,30	6,37	6,44	6,51	6,58	6,64
с. Леботер, тыс.м ³	Холодная	4,76	4,81	4,87	4,93	4,98	5,04	5,09	5,15	5,21	5,26	5,32
с. Обское, тыс.м ³	Холодная	4,05	4,10	4,15	4,19	4,24	4,29	4,34	4,39	4,43	4,48	4,53
Всего, тыс.м³		24,90	25,19	25,48	25,77	26,06	26,37	26,68	26,99	27,31	27,62	27,93

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

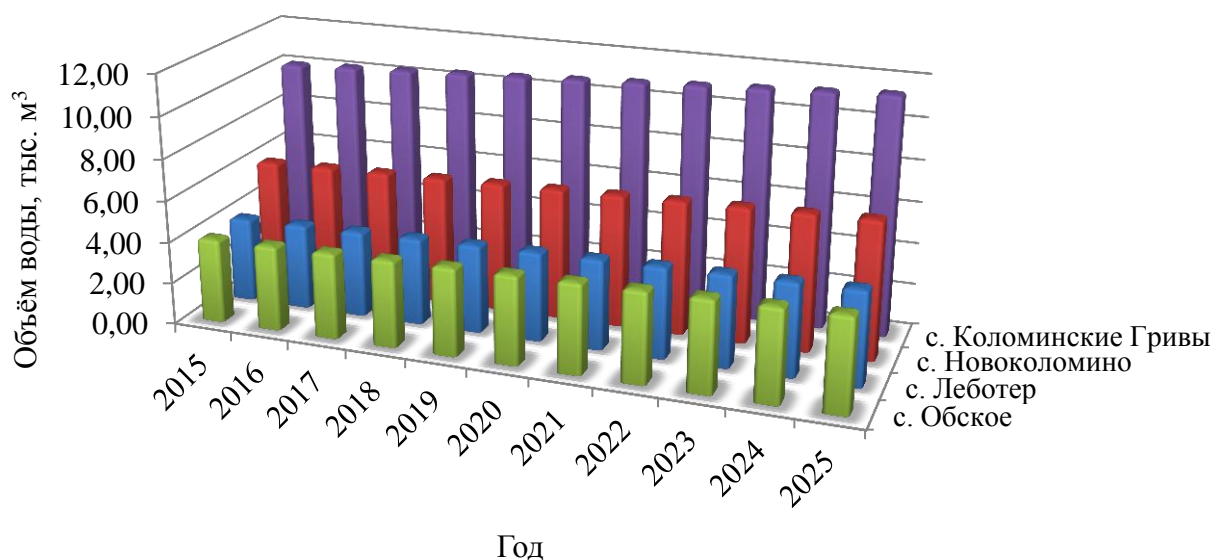


Рис. 15 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

В табл. 23 и на диаграмме рис. 16 приведен перспективный структурный баланс водоснабжения.

Табл. 23 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Группа абонентов	Назначение воды	Год										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
физические лица, тыс.м ³	Питьевая	21,83	22,08	22,34	22,60	22,86	23,11	23,37	23,63	23,88	24,14	24,40
юридические лица, тыс.м ³	Питьевая	1,74	1,76	1,78	1,80	1,82	1,84	1,86	1,88	1,90	1,93	1,95
Всего, тыс.м³		23,57	23,85	24,12	24,40	24,68	24,96	25,23	25,51	25,79	26,07	26,34

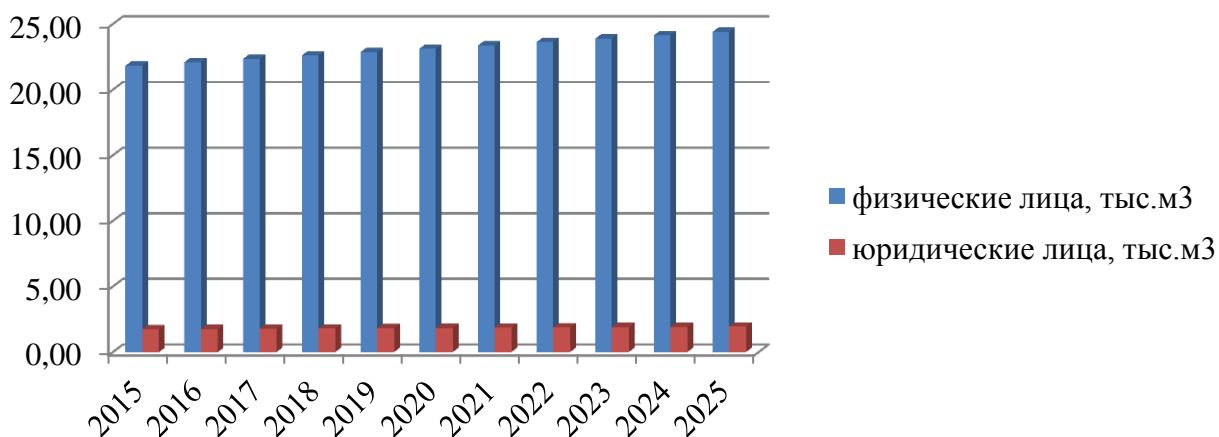


Рис. 16 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области

Системы горячего водоснабжения в Коломинском сельском поселении отсутствуют.

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

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

На основании прогнозных балансов п. 3.9 потребления холодной воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки в 2025 году потребность сельского поселения в холодной воде должна составить 72,58 м³/сут. против 63,58 м³/сут. в 2014 г.

Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды приведен в табл. 24.

Табл. 24– Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды

Показатель	Водоснабжение											
	факти- ческое	ожидаемое										
год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
среднесуточное потребление, тыс.м ³	63,58	64,34	65,10	65,86	66,62	67,37	68,84	69,59	70,35	71,11	71,87	72,63
среднесуточный водозабор воды, тыс.м ³	84,57	84,57	84,57	84,57	84,57	84,57	84,57	84,57	84,57	84,57	84,57	84,57
резерв по водозабору, тыс.м ³	20,98	20,22	19,47	18,71	17,95	17,19	15,73	14,97	14,21	13,46	12,70	11,94
резерв по мощности водозабора, %	24,81	23,92	23,02	22,12	21,23	20,33	18,60	17,70	16,81	15,91	15,02	14,12
производительность очистных сооружений, тыс.м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	40,00	55,00	72,00
дефицит очистных сооружений, тыс.м ³	63,58	64,34	65,10	65,86	66,62	67,37	68,84	69,59	50,35	31,11	16,87	0,63
дефицит по мощности очистных сооружений, %	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	71,57	43,75	23,47	0,86

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

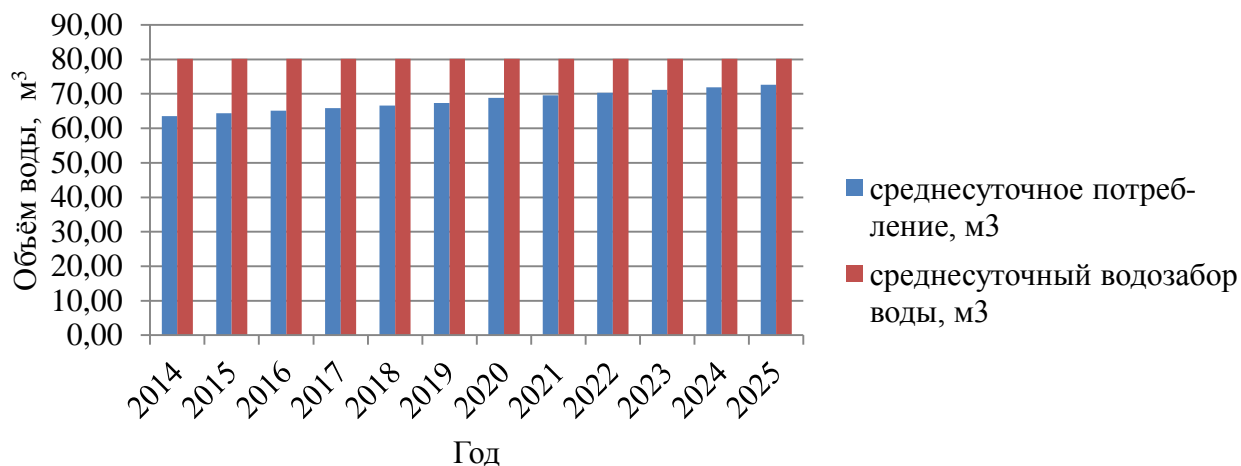


Рис. 17 – Соотношение существующей и максимальной мощности водозаборных сооружений

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующей организацией централизованного водоснабжения в границах Коломинского сельского поселения на основании постановления Администрации Коломинского сельского поселения №106 от 07.06.2013 г. является МУП Чаинского района «Чаинское ПО ЖКХ».

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

В виду того, что территория Коломинского 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

Водоснабжение Коломинского сельского поселения будет осуществляться с использованием подземных вод от вновь построенных источников водоснабжения.

Общая потребность в воде на конец расчетного периода (2025 год) должна составить более 72,58 м³/сут.

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

В течение 2015-2025 гг. должны быть предусмотрены мероприятия, представленные в табл. 25.

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

Табл. 25 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Год										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
с. Коломинские Гривы												
	Модернизация водонапорной башни № 1 по ул. Зеленая:											
1	Замена насосного оборудования		+									
2	Станция обезжелезивания								+			
3	Обследование дебита скважины		+									
	Модернизация водонапорной башни № 2 по ул. Зеленая:											
4	Установка водонапорной башни (Рожновского) диаметром ствола 150 мм, высотой 20 м, объем бака 10 куб.м.	+										
5	Установка насосного оборудования	+										
6	Станция обезжелезивания								+			
7	Обследование дебита скважины		+									
8	Демонтаж водонапорной башни № 3 по ул. Советская		+									
	Модернизация водонапорной башни № 4 ул. Ленина (ЦУ):											
9	Установка насосного оборудования			+					+			
10	Станция обезжелезивания			+								
11	Обследование дебита скважины			+								
12	Модернизация водопровода											
13	Проектные работы (10%)											
14	Капитальный ремонт водопровода по ул. Зеленая (замена чугунных труб)		+									
15	Проведение водопровода и установка водопроводной колонки (уличной) по ул. Советская, 25А , по ул. Советская (до д. № 43) по ул. Мусохранова (до д. № 31)	+										
с. Новоколомино												
	Модернизация водонапорной башни № 1 по ул. Обская:											
16	Теплоизоляция башни			+								
17	Замена насосного оборудования			+								

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

Продолжение табл. 25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18	Установка смотрового колодца			+								
19	Установка пожарного гидранта	+										
20	Станция обезжелезивания								+			
21	Обследование дебита скважины		+									
22	Проектные работы (10%)		+									
23	Капитальный ремонт водопровода по ул. Молодежная, Обская		+									
с. Леботер												
24	Замена насосного оборудования	+										
25	Станция обезжелезивания								+			
26	Обследование дебита скважины	+										
27	Модернизация водопровода d 50	+										
28	Модернизация водопровода d 100		+									
29	Проектные работы (10%)	+										
30	Строительство скважины		+									
с. Обское												
	Модернизация водонапорной башни № 1 по ул. Тракторной:											
31	Теплоизоляция башни			+								
32	Замена насосного оборудования			+								
33	Установка смотрового колодца			+								
34	Станция обезжелезивания								+			
35	Обследование дебита скважины		+									
	Модернизация водонапорной башни №2 по ул. Юбилейной:											
36	Замена насосного оборудования	+										
37	Установка смотрового колодца		+									
38	Станция обезжелезивания								+			
39	Обследование дебита скважины	+										
40	Проектные работы (10%)	+										

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

В соответствии с разделом 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения» обоснование предложений по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения Коломинского сельского поселения направлено на решение задач, приведенных в табл. 26.

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

Табл. 26– Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Технические обоснования (раздел 10 Постановление Правительства РФ от 5.09.2013 № 782)
1	2	3
с. Коломинские Гривы		
	Модернизация водонапорной башни № 1 по ул. Зеленая:	
1	Замена насосного оборудования	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
2	Станция обезжелезивания	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
3	Обследование дебита скважины	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
	Модернизация водонапорной башни № 2 по ул. Зеленая:	
4	Установка водонапорной башни (Рожновского) диаметром ствола 150 мм, высотой 20 м, объем бака 10 куб.м.	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
5	Установка насосного оборудования	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
6	Станция обезжелезивания	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
7	Обследование дебита скважины	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
8	Демонтаж водонапорной башни № 3 по ул. Советская	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
	Модернизация водонапорной башни № 4 ул. Ленина (ЦУ):	
9	Установка насосного оборудования	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
10	Станция обезжелезивания	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
11	Обследование дебита скважины	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
12	Модернизация водопровода	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
13	Проектные работы (10%)	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
14	Капитальный ремонт водопровода по ул. Зеленая (замена чугунных труб)	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

Продолжение табл. 26

1	2	3
15	Проведение водопровода и установка водопроводной колонки (уличной) по ул. Советская, 25А, по ул. Советская (до д. № 43) по ул. Мусохранова (до д. № 31)	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта; организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
с. Новоколомино		
	Модернизация водонапорной башни № 1 по ул. Обская:	
16	Теплоизоляция башни	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
17	Замена насосного оборудования	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
18	Установка смотрового колодца	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
19	Установка пожарного гидранта	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
20	Станция обезжелезивания	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
21	Обследование дебита скважины	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
22	Проектные работы (10%)	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
23	Капитальный ремонт водопровода по ул. Молодежная, Обская	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
с. Леботер		
24	Замена насосного оборудования	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
25	Станция обезжелезивания	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
26	Обследование дебита скважины	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
27	Модернизация водопровода d 50	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
28	Модернизация водопровода d 100	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
29	Проектные работы (10%)	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

Продолжение табл. 26

1	2	3
30	Строительство скважины	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества; обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта; организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
с. Обское		
	Модернизация водонапорной башни № 1 по ул. Тракторной:	
31	Теплоизоляция башни	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
32	Замена насосного оборудования	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
33	Установка смотрового колодца	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
34	Станция обезжелезивания	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
35	Обследование дебита скважины	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
	Модернизация водонапорной башни №2 по ул. Юбилейной:	
36	Замена насосного оборудования	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
37	Установка смотрового колодца	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
38	Станция обезжелезивания	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
39	Обследование дебита скважины	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
40	Проектные работы (10%)	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества

В рамках принятого методического подхода рассмотрен вариант, обеспечивающий проведение полного комплекса работ по реконструкции систем водоснабжения и доведения показателей качества до нормативных значений.

В зависимости от состояния технологического оборудования для каждого населенного пункта предусмотрен определенный набор мероприятий.

Основные направления мероприятий в системе водоснабжения Коломинского поселения следующие:

- Повышение качества оказания услуг водоснабжения посредством строительства станций водоочистки и приведение в нормативное состояние напорно-регулирующих сооружений;

- Ликвидации непроизводительных расходов воды за счет организации коммерческого и технологического учета на водозаборных сооружениях;
- Сокращение утечек и затрат на АВР при перекладке ветхих участков водопроводных сетей;
- Сокращения потребления электроэнергии, путем установки мало энергоемких насосов;
- Утепление водонапорных башен.

Дополнительные альтернативные источники водоснабжения Коломинского сельского поселения не планируются.

Водоснабжение Коломинского сельского поселения осуществляется от подземных грунтовых вод палеогенового водоносного комплекса. Разрез его представляет многослойную фациально изменчивую толщу песков, песчано-гравийно-галечниковых отложений, алевроитов, глин с линзами лигнитов и бурых углей.

В пределах Томской области водоносный комплекс получает основное питание за счет инфильтрации атмосферных осадков, наиболее интенсивной в открытых северо-восточных, восточных и юго-восточных частях области.

Верхней границей комплекса служат песчано-глинистые отложения лагернотомской свиты или глины новомихайловской; в подошве лежат глинистые и песчаные образования эоцена или верхнего мела. Глубина залегания кровли водоносного комплекса варьирует в очень широких пределах и увеличивается по мере движения с востока на запад и с северо-востока на юго-запад. В долинах крупных рек она обычно не превышает 30-40 м, на водоразделах составляет 80-90 и более метров.

Воды повсеместно напорные. Статические уровни прослеживаются на глубинах первых метров в долинах рек, до 26-40 м и более - на водоразделах. В долинах р. Оби и ее крупных притоков часто наблюдается самоизлив и уровни устанавливаются на 0,5-10 и более метров выше поверхности земли.

Водообильность комплекса меняется как по площади, так и по разрезу, в зависимости от литологии и мощности водовмещающих отложений. Водоносные породы представлены песками различного механического состава. В общем плане уменьшение крупности песков происходит с юга и юго-востока на север и северо-запад, а в вертикальном разрезе - снизу - вверх.

По своему химическому составу воды преимущественно хлоридно-гидрокарбонатные натриевые, натриево-магниевые, соленоватые с величиной сухого остатка до 0,64 г/дм³. Отмечается высокое содержание железа (до 1,55 мг/дм³) и общей жёсткости (до 6,1 мг-экв/л). Большие концентрации железа в свою очередь обуславливают мутность до 9,55 ЕМФ (ПДК-1,5).

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

По состоянию на июнь 2015 г предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения отсутствуют. В 2016 г. планируется демонтаж водонапорной башни №3 по ул. Советская в с. Коломинские Гривы. В 2016-2017 гг. планируется модернизация трех водонапорных башен с. Коломинские Гривы: водонапорной башни №1 ул. Зеленая, водонапорной башни №2 ул. Зеленая, водонапорной башни №4 ул. Ленина. В 2015 г. в с. Коломинские Гривы планируется проведение водопровода и установка водопроводной колонки по л. Советская и ул. Мусохранова.

В с. Новоколомино в 2015-2017 гг. планируется модернизация водонапорной башни №1 по ул. Обская и капитальный ремонт водопровода по ул. Молодежная и ул. Обская.

В с. Леботер в 2015 г. планируется замена насосного оборудования водонапорной башни. В 2015-2016 гг планируется модернизация водопровода протяженностью 3,65 км и строительство водозаборной скважины в с. Леботер.

В с. Обское в 2016-2018 гг. планируется модернизация трех водонапорных башен: водонапорной башни №1 ул. Тракторной, водонапорной башни №2 ул. Юбилейной.

В 2022 г. планируется строительство станций обезжелезивания воды в четырех населенных пунктах Коломинского сельского поселения: с. Коломинские Гривы, с. Новоколомино, с. Леботер, с. Обское.

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. Развитие систем телемеханизации и диспетчеризации в поселении не предполагается.

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

В настоящий момент 85% жилых домов не имеют индивидуальных приборов учета (ИПУ) воды. Население производит оплату за потребленную воду по установленным нормативам.

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

Замена существующих водопроводных сетей в с. Коломинские Гривы, с. Новоколомино, с. Леботер планируется на новые полиэтиленовые на этих же местах с возможным использованием существующих труб в качестве внешних каналов.

В с. Коломинские Гривы предусмотрена прокладка новых водопроводных сетей протяженностью 260м по ул. Советская, 25А, по ул. Советская (до дома № 43) по ул. Мусохранова (до дома № 31).

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

Установка новых резервуаров и насосных станций не предполагается. Дополнительные санитарные зоны и отчуждения сельскохозяйственных территорий на эти мероприятия не требуются. В с. Коломинские Гривы водонапорная башня № 3 по ул. Советская находится в запретной зоне (жилые дома и хозяйственные постройки населения расположены на расстоянии меньшем, чем 25метров). Башня низкая, уровень не позволяет передавать воду в 3-х этажные здания. Для решения проблемы необходимо башню № 3 убрать (демонтировать), башню № 2 сделать основной и поднять выше (с 12м до 18 метров).

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

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения совпадают с границами населенного пункта, в том числе с учетом возможной перспективной застройки.

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

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения приведена в приложении 1.

Сооружение объектов централизованных систем горячего водоснабжения в поселении не планируется.

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

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

На территории Коломинского сельского поселения сброс (утилизации) промывных вод не осуществляется. Фильтровальные сооружения станций отсутствуют.

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

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

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

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

Снабжение и хранение химических реагентов, используемых в водоподготовке, на территории Коломинского 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 предусматривает первоочередное строительство и последующую реконструкцию существующих объектов системы водоснабжения, указанные ниже в табл. 27.

Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района Томской области

Табл. 27 – Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Замена насосного оборудования водонапорной башни № 1 с. Коломинские Гривы (бюджет поселения, внебюджетные источники)		150										150
2	Станция обезжелезивания для водонапорной башни № 1 с. Коломинские Гривы (бюджет поселения, внебюджетные источники)								3000				3000
3	Обследование дебита скважины водонапорной башни № 1 с. Коломинские Гривы (бюджет поселения, внебюджетные источники)		100										100
4	Установка водонапорной башни №2 с. Коломинские Гривы диаметром ствола 150 мм, высотой 20 м, объем бака 10 куб.м. (бюджет поселения, внебюджетные источники)	700											700
5	Установка насосного оборудования водонапорной башни № 2 с. Коломинские Гривы (бюджет поселения, внебюджетные источники)	150											150
6	Станция обезжелезивания водонапорной башни № 2 с. Коломинские Гривы (бюджет поселения, внебюджетные источники)								3000				3000
7	Обследование дебита скважины водонапорной башни № 2 с. Коломинские Гривы (бюджет поселения, внебюджетные источники)		150										150
8	Демонтаж водонапорной башни № 3 по ул. Советская с. Коломинские Гривы (бюджет поселения, внебюджетные источники)								3000				3000

Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района Томской области

Продолжение табл.27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
18	Установка смотрового колодца водонапорной башни с. Новоколомино (бюджет поселения, внебюджетные источники)			250									250
19	Установка пожарного гидранта водонапорной башни с. Новоколомино (бюджет поселения, внебюджетные источники)			150									150
20	Станция обезжелезивания водонапорной башни с. Новоколомино (бюджет поселения, внебюджетные источники)			20									20
21	Обследование дебита скважины с. Новоколомино (бюджет поселения, внебюджетные источники)	150											150
22	Проектные работы (10%) водонапорной башни с. Новоколомино (бюджет поселения, внебюджетные источники)								3000				3000
23	Капитальный ремонт водопровода с. Новоколомино протяженность 0,927 км (бюджет поселения, внебюджетные источники)		100										100
24	Замена насосного оборудования водонапорной башни с. Леботер (бюджет поселения, внебюджетные источники)		1687										1687
25	Станция обезжелезивания водонапорной башни с. Леботер (бюджет поселения, внебюджетные источники)		2470										2470
26	Обследование дебита скважины водонапорной башни с. Леботер (бюджет поселения, внебюджетные источники)	150											150
27	Модернизация водопровода d 50 с. Леботер протяженностью 0,95 км (бюджет поселения, внебюджетные источники)								3000				3000

Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района Томской области

Продолжение табл.27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
38	Станция обезжелезивания водонапорной башни №2 с. Обское (<i>бюджет поселения, внебюджетные источники</i>)								3000				3000
39	Обследование дебита скважины водонапорной башни №2 с. Обское (<i>бюджет поселения, внебюджетные источники</i>)		100										100
40	Проектные работы (10%) водонапорной башни №2 с. Обское (<i>бюджет поселения, внебюджетные источники</i>)		679										679
Итого		6330	16406	4690	420	0	0	0	21000	0	0	0	48846

7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

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

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

7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды

Реализация мероприятий долгосрочной целевой программы «Чистая вода» направлена на обеспечение населения эпидемиологически безопасной водой в нужном количестве для удовлетворения хозяйственно-бытовых потребностей, включая потребности коммунальных инфраструктур, систем наружного пожаротушения с разработкой соответствующих технических решений и бизнес-планов по доочистке воды до норм питьевого качества.

Реализация Программы позволит к 2017 году увеличить долю населения, употребляющего питьевую воду нормативного качества, соответствующую гигиеническим нормативам по органолептическим, химическим и микробиологическим показателям, до 81% (что на 4,8 процентного пункта выше аналогичного показателя 2011 года), что в свою очередь окажет влияние на снижение заболеваемости населения, в том числе органов пищеварения (снижение на 2,9 тыс. человек), брюшным тифом и паратифами А, В, С, сальмонеллезными инфекциями, острыми кишечными инфекциями, гепатитами (снижение на 0,45 тыс. человек), онкологическими заболеваниями (снижение на 0,11 тыс. человек), вирусными гепатитами (снижение на 0,03 тыс. человек).

В рамках реализации Программы будут достигнуты следующие результаты:

Обеспечение населения Томской области питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности. К 2017 году снизится доля проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам, в том числе:

- по санитарно-химическим показателям, до 16,0% (что на 7,8 процентного пункта ниже уровня 2011 года);
- по микробиологическим показателям, до 1,8% (аналогичный показатель на начало реализации Программы - 2,8%)

Табл. 28 – Показатели качества холодной воды

№ п/п	Цель/задачи, требуемые решения для достижения цели	Наименование целевого индикато- ра	Единицы измере- ния	Значе- ния весового коэффи- циента целевого индика- тора	Значение целевого индикатора							Примечание
					в том числе по годам							
					2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1	Цель: обеспече- ние населения Томской области качественной питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности и безвредности, в необходимом и остаточном количестве	Доля населения, обеспеченного пить- евой водой норма- тивного качества	процент	0,29	76,2	76,7	77,3	78,0	78,8	79,6	81,0	Улучшение каче- ства питьевой воды для насе- ления Томской области, сниже- ние негативного воздействия воды на здоровье насе- ления
		Удельный вес проб воды, которые не отвечают гигиениче- ским нормативам, в том числе:										
		по санитарно- хими- ческим показателям	процент	0,06	23,8	23,3	22,7	21,0	19,2	17,5	16,0	
		по микробиологиче- ским показателям	процент	0,03	2,8	2,6	2,5	2,2	2,0	1,9	1,8	

Горячее водоснабжение на территории сельского поселения отсутствует.

7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Реализация мероприятий долгосрочной целевой программы «Чистая вода» направлена на сокращение аварийности систем водопроводно-канализационного комплекса, улучшение качества очистки сточных вод, что характеризуют следующие показатели:

- число аварий в системах водоснабжения и водоотведения сократится до 75 и 38,5 на 1000 км в год соответственно (что на 66 и 6,2 аварии меньше к уровню 2011 года);
- доля населения Томской области, обеспеченного услугами централизованного водоотведения, увеличится до 70% (аналогичный показатель на начало реализации Программы - 68%);
- доля уличных водопроводных сетей, нуждающихся в замене, сократится к концу реализации Программы до 31,5% и 37% соответственно (что на 7,9 и 3 процентных пункта соответственно ниже уровня 2011 года).

Табл. 29 – Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

№ п/п	Цель/задачи, требующие решения для достижения цели	Наименование целевого индикатора	Единицы измерения	Значения весового коэффициента целевого индикатора	Значение целевого индикатора							Примечание
					в том числе по годам							
					2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1	Развитие и реконструкция систем водоснабжения в муниципальных образованиях Томской области	Число аварий в системах водоснабжения	кол-во аварий в год на 1000 км сетей	0,1	141	129	116	112	99	87	75	Обеспечение населения Томской области питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности
		Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене	процент	0,1	39,4	38,2	36,9	35,7	34,2	32,9	31,5	
2	Устранение дефицита водоснабжения в муниципальных образованиях Томской области	Доля населения Томской области, не обеспеченного услугами централизованного водоснабжения	процент	0,05	22,8	21,5	20,0	18,5	17,)	15,0	13,0	Ликвидация дефицита водопотребления и обеспечение резервирования воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд
		Уровень обеспеченности системами резервных водозаборов в муниципальных образованиях Томской области	процент	0,04	–	–	30	60	100	–	–	

Снижение дефицита водопотребления, обеспечение резервирования воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд выражается:

– в увеличении доли населения Томской области, обеспеченного централизованными системами водоснабжения, до 87% (что на 9,5 процентного пункта выше аналогичного показателя 2011 года);

– в обеспечении муниципальных образований Томской области системами резервных водозаборов для 100% обеспечения населения водой (питьевой водой и водой, предназначенной для хозяйственно-бытовых нужд) в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

7.3. Показатели качества обслуживания абонентов

Реализация комплекса организационных мероприятий Программы, направленных на повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса, осуществляющих водоснабжение путем совершенствования системы управления сектором водоснабжения в муниципальных образованиях Томской области, характеризуется долей муниципальных образований, в которых установлены тарифы на долгосрочный период регулирования. Данный показатель к 2017 году составит 60 %. Кроме того, к 2017 году планируется увеличить долю капитальных вложений в системы водоснабжения и водоотведения в общем объеме выручки организаций сектора водоснабжения и водоотведения до 29 % (что на 24 процентного пункта выше уровня

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

2011 года), а также увеличить долю заемных средств в общем объеме капитальных вложений в системы водоснабжения и водоотведения до 26 % (что на 26 процентных пунктов выше уровня 2011 года).

Табл. 30 – Показатели качества обслуживания абонентов

№ п/п	Цель/задачи, требующие решения для достижения цели	Наименование целевого индикатора	Единицы измерения	Значения весового коэффициента целевого индикатора	Значение целевого индикатора							Примечание
					в том числе по годам							
					2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1	Совершенствование системы управления сектором водоснабжения и водоотведения в муниципальных образованиях Томской области	Доля муниципальных образований, в которых установлены тарифы на долгосрочный период регулирования	процент	0,01	–	–	10	20	32	45	60	Повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса, осуществляющих водоснабжение и водоотведение

7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке

К целевым показателям эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке, относятся показатели программы «Чистая вода».

Достижение указанных значений целевых индикаторов, указанных в п. 7.2, позволит снизить потери на водопроводных сетях на 10 %.

Табл. 31 – Показатели эффективности использования ресурсов

Показатель	Год										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Процент потерь в сетях водоснабжения, %	4,969	4,922	4,829	4,739	4,652	4,567	4,485	4,405	4,327	4,251	4,178

7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды

Показатель соотношения цены реализации мероприятия и их эффективности приведенный в табл. 32 рассчитан при условии обеспечения рентабельности мероприятий инвестиционной программы со средним сроком окупаемости 7,5 лет.

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

Табл. 32 – Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности

№ п/п	Показатель	Год											Всего
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1	Цена реализации мероприятия, тыс.р	6330	16406	4690	420	0	0	0	21000	0	0	0	48846
2	Текущая эффективность 2015 г, тыс.р	844	844	844	844	844	844	844	844	844	844	844	9284
3	Текущая эффективность 2016 г, тыс.р		2187	2187	2187	2187	2187	2187	2187	2187	2187	2187	21875
4	Текущая эффективность 2017 г, тыс.р			625	625	625	625	625	625	625	625	625	5628
5	Текущая эффективность 2018 г, тыс.р				56	56	56	56	56	56	56	56	448
6	Текущая эффективность 2019 г, тыс.р					0	0	0	0	0	0	0	0
7	Текущая эффективность 2020 г, тыс.р						0	0	0	0	0	0	0
8	Текущая эффективность 2021 г, тыс.р							0	0	0	0	0	0
9	Текущая эффективность 2022 г, тыс.р								2800	2800	2800	2800	11200
10	Текущая эффективность 2023 г, тыс.р									0	0	0	0
11	Текущая эффективность 2024 г, тыс.р										0	0	0
12	Текущая эффективность 2025 г, тыс.р											0	0
13	Эффективность мероприятия, тыс.р	844	3031	3657	3713	3713	3713	3713	6513	6513	6513	6513	48435
14	Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности												1,00

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

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

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

На территории поселения бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

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

Система централизованной канализации в Коломинском сельском поселении сельском поселении, отсутствует. Канализование зданий, имеющих внутреннюю канализацию, происходит в индивидуальные выгребы с последующей фильтрацией в грунт.

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

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

Централизованная система водоотведения в Коломинском сельском поселении отсутствует.

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

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

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

Централизованная система водоотведения в Коломинском сельском поселении отсутствует. В Коломинском сельском поселении нецентрализованное водоотведение представлено выгребными ямами, индивидуальными септиками и надворными уборными.

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

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

Централизованные системы водоотведения в Коломинском сельском поселении отсутствуют.

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

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

Централизованные системы водоотведения в поселении отсутствуют.

Муниципальные канализационные коллекторы и сети в Коломинском сельском поселении отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения в Коломинском сельском поселении отсутствуют.

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

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

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

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

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

Централизованные системы водоотведения в Коломинском сельском поселении отсутствуют.

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

Сточные воды не проходят механического и химического обеззараживания. Сточные воды не проходят механического и химического обеззараживания.

1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

На апрель 2015 г. к территориям сельского поселения, не охваченным централизованной системой водоотведения, относятся все районы Коломинского сельского поселения.

На территории Коломинского сельского поселения системы водоотведения представлены индивидуальными выгребами или надворными уборными. Численность населения Коломинского сельского поселения, обеспеченная индивидуальными выгребами, составляет 70 чел. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами МУП Чаинского района «Чаинское ПО ЖКХ». В Коломинском сельском поселении сточные воды от неблагоустроенного жилья сбрасываются на рельеф, из изолированных выгребов вывозятся на свалку.

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

К техническим проблемам системы водоотведения поселения относятся:

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

К технологическим проблемам системы водоотведения поселения можно отнести:

- отсутствие технологических устройств очистки воды, КОС;
- отсутствие разделения бытовых и производственных сточных вод;
- отсутствие возможности повторного использования очищенной воды в качестве технической.

Основные проблемы функционирования системы водоотведения:

- отсутствие КНС;
- высокая степень износа зданий и оборудования функциональных элементов системы;
- недостаточная степень техногенной надежности;
- отсутствие резерва мощности;
- низкая степень автоматизации производственных процессов;
- низкая энергоэффективность оборудования;
- применяемые технологии не обеспечивают очистку стоков до значений предельно допустимой концентрации по меди, фосфатам, азоту;
- отсутствие дублирующих коллекторов;
- критическое состояние люкового хозяйства.

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

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Централизованная система водоотведения в Коломинском сельском поселении отсутствует.

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

Баланс поступления сточных вод в централизованную и нецентрализованную системы водоотведения и отведения стоков приведен в табл. 33.

Табл. 33 – Баланс поступления сточных вод в централизованную и нецентрализованную системы водоотведения и отведения стоков

№ п/п	Технологическая зона	Объем поступление сточных вод, тыс. м ³	Доля от общего объема, %
1.	выгребные ямы Коломинского СП	0,0091	100,00
Всего		0,0091	100,00

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

Оценка фактического притока сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности (дождевые и талые воды) и являющихся неорганизованным стоком, выполнена согласно данным среднегодовых осадков на территории России и генерального плана поселения.

Для Коломинского сельского поселения среднегодовые атмосферные осадки составляют 500 мм/год.

Табл. 34 – Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

Населенный пункт	Площадь Общая, Га	Средний объем притока неорганизованного стока, тыс.м ³ /год
с. Коломинские Гривы	160,00	800
с. Новоколомино	43,30	216,5
с. Леботер	81,00	405
с. Обское	98	490
с. Коломино	31,1	155,5
с. Васильевка	13	65
Всего	426,40	2132

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, как в индивидуальных системах водоотведения жилых домов населения, так и зданиях общественно-политического назначения – отсутствуют.

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

Централизованная система водоотведения в Коломинском сельском поселении отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения в Коломинском сельском поселении отсутствует.

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

Прогнозные балансы поступления сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения в виде индивидуальных выгребных ям приведены в табл. 35.

Табл. 35 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения в виде индивидуальных выгребных ям по технологическим зонам водоотведения

Технологическая зона	Год										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
выгребные ямы, тыс.м ³	0,0092	0,0093	0,0094	0,0095	0,0096	0,0098	0,0099	0,0100	0,0101	0,0102	0,0103
Всего, тыс.м ³	0,0092	0,0093	0,0094	0,0095	0,0096	0,0098	0,0099	0,0100	0,0101	0,0102	0,0103

3. Прогноз объема сточных вод

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда, а также с перспективной застройки территории с оснащением системами водоснабжения.

При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

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

Централизованная система водоотведения в Коломинском сельском поселении отсутствует.

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения в Коломинском сельском поселении приведены в табл. 36.

*Схема водоснабжения и водоотведения Коломинского сельского поселения Чаинского района
Томской области*

Табл. 36 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения в Коломинском сельском поселении

Показатель	Фактическое поступление сточных вод, тыс. м ³	Ожидаемое поступление сточных вод, тыс. м ³										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
годовое	0,0092	0,0093	0,0094	0,0095	0,0096	0,0098	0,0099	0,0100	0,0101	0,0102	0,0103	0,0092

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

Централизованная система водоотведения в Коломинском сельском поселении отсутствует.

В Коломинском сельском поселении действует выгребная канализация с вывозом сточных вод специальным автотранспортом на рельеф. Единая эксплуатационная зона ответственности водоотведения обслуживается МУП Чаинского района «Чаинское ПО ЖКХ».

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

Расчет требуемой мощности очистных сооружений в Коломинском сельском поселении приведен в табл. 37 и на диаграмме рис. 18.

Табл. 37 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений в Коломинском сельском поселении

Технологическая зона	Год										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
выгребные ямы Коломинского СП, тыс.м ³	0,0092	0,0093	0,0094	0,0095	0,0096	0,0098	0,0099	0,0100	0,0101	0,0102	0,0103
Всего, тыс.м³	0,0092	0,0093	0,0094	0,0095	0,0096	0,0098	0,0099	0,0100	0,0101	0,0102	0,0103

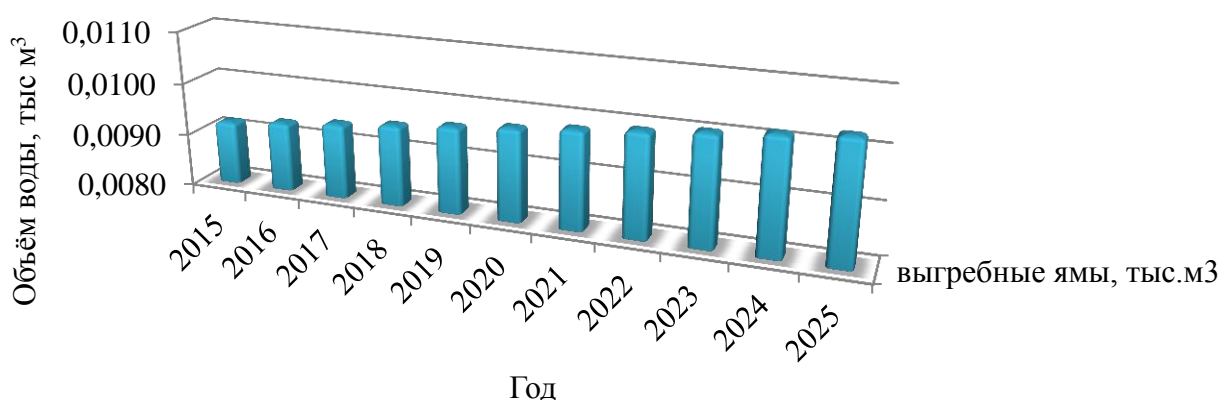


Рис. 18 – Требуемая мощность очистных сооружений

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

Централизованная система водоотведения в Коломинском сельском поселении отсутствует.

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

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

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

На расчетный период мероприятия по развитию системы водоотведения в Коломинском сельском поселении не предусмотрены.

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

На расчетный период развитие централизованной системы водоотведения Коломинского сельского поселения не запланировано.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

На расчетный период задачи развития системы водоотведения в Коломинском сельском поселении не ставятся.

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

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

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

На расчетный период мероприятия по реализации схем водоотведения в Коломинском сельском поселении не запланированы.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

На расчетный период мероприятия по реализации схем водоотведения в Коломинском сельском поселении не запланированы.

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

Централизованная система водоотведения в Коломинском сельском поселении отсутствует. Реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

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

Централизованная система водоотведения в Коломинском сельском поселении отсутствует. Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения отсутствуют. Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоотведения по генеральному плану развития поселения не предполагается.

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

На расчетный период строительство канализационных трубопроводов и сооружений водоотведения в Коломинском сельском поселении не планируется.

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

На расчетный период строительство канализационных сетей и сооружений централизованной системы водоотведения в Коломинском сельском поселении не планируется.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

На расчетный период строительство объектов централизованной системы водоотведения в Коломинском сельском поселении не планируется.

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

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

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 Коломинского сельского поселения: все хозяйственно-бытовые стоки и производственные стоки после локальной очистки, поступают в водонепроницаемые железобетонные выгреба, 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.

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

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

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

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально 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 компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

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

На расчетный период мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения в Коломинском сельском поселении не запланированы.

7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

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

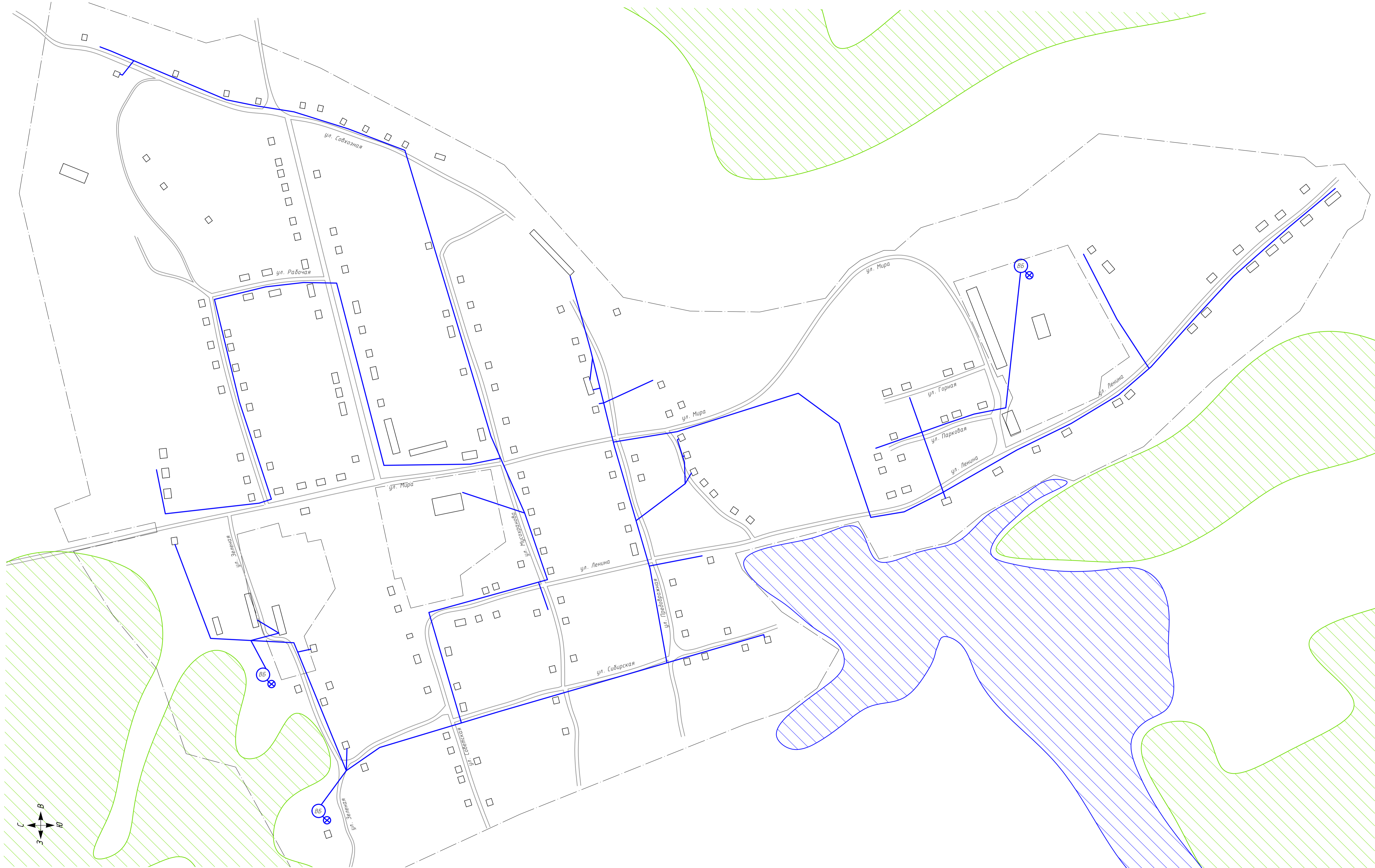
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их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

На расчетный период развитие централизованной системы водоотведения в Коломинском сельском поселении не планируется.

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

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории Коломинского сельского поселения отсутствуют.

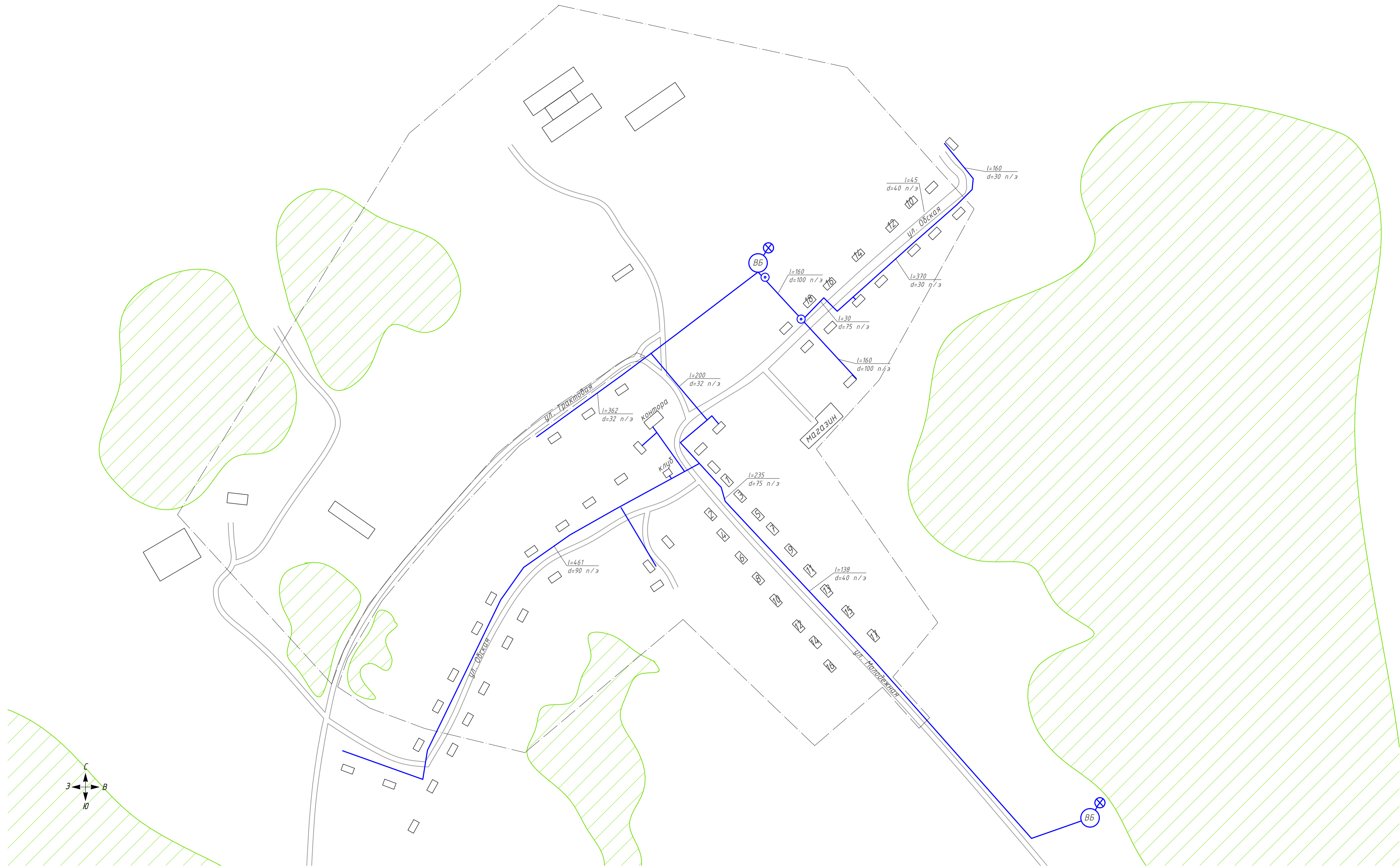
Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения



Условные обозначения

- жилой дом
- лес
- водоем
- существующий водопровод
- водопроводная колонка
- ⊗ скважина

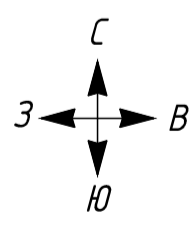
				ТО-61-СВ.189-15		
				Схема водоснабжения и водоотведения		
Изм./Лист	№ док.	Подп.	Дата	с. Коломинские Грибы		
Разраб.	Бочарова Н.А.	11.07.18				
Проб.						
Т.контр.						
				1	1	
				Масштаб 1:2500		
				Формат А1		



Условные обозначения

- жилой дом
- лес
- водоем
- существующий водопровод
- водопроводная колонка
- ⊗ скважина

				ТО - 61 - СВ. 189 - 15			
				Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	с. Новоколомино	Стадия	Лист	Листов
Разр.	Бочарова Н.А.		11.07.18			1	1
Проб.							
Т.контр.							
Н.контр.				Масштаб 1:2500			
Утв.					ООО "ТехноСканер"		Формат А1



Условные обозначения

- жилой дом
- лес
- водоем
- существующий водопровод
- водопроводная колонка
- X скважина

				ТО -61- СВ.189-15				
				Схема водоснабжения и водоотведения				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	с. Леботор	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бочарова Г.А.	11.07.18	[Signature]	[Signature]		1	1	
Проб.								
Т.контр.								
Н.контр.					Масштаб 1:2500	 ООО "ТехноСканер"		
Чтв.					Формат А1			



Условные обозначения

- жилой дом
- лес
- водоем
- существующий водопровод
- водопроводная колонка
- ⊗ скважина

				ТО -61- СВ.189-15			
				Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	с. Обское	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бочарова Г.А.	[Signature]	01.07.18		1	1	
Т.контр.							
Н.контр.				Масштаб 1:2500		 <small>ООО "ТехноСканер"</small>	
Этв.				Формат А1			