



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](mailto:tehnoskaner@bk.ru)  
[www.tehnoskaner.ru](http://www.tehnoskaner.ru)  
[www.tehnoskaner.com](http://www.tehnoskaner.com)  
[www.инженерные-проекты.рф](http://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

«РАЗРАБОТАНО»

«УТВЕРЖДЕНО»

ООО «Техносканер»

Глава Анастасьевского сельского поселения  
Шегарского района  
Томской области

\_\_\_\_\_ Заренков С. В.

\_\_\_\_\_ Анисимов Д. Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**Схема водоснабжения и водоотведения**

**№ ТО-60-СВ.228-16**

**Анастасьевского сельского поселения  
Шегарского муниципального района  
Томской области**

**на период 2016 – 2026 гг.**

Омск 2016 г

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	7
I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСОВЕТА .....	8
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского 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.....	10
1.1.3. Деление территории сельского поселения на эксплуатационные зоны.....	10
1.2. Описание территорий сельского поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	11
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.....	12
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	13
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	13
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды .....	13
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) .....	14
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 .....	14
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 .....	15
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы .....	15
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов .....	15
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).....	15
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения .....	16
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения .....	16
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений .....	18
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	19

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке .....	19
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) .....	20
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.) .....	21
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 .....	22
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	23
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения .....	23
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 .....	23
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы .....	24
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) .....	24
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	25
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 .....	26
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	26
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) .....	26
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 .....	27
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации .....	29
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	29
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам .....	30
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 .....	32
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	32
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение .....	32
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	33
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, сельского поселения и их обоснование .....	33
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.	33
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	33
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения .....	34
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения .....	34
5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	34
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.).....	34
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения .....	34
7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	37
7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды .....	37
7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения .....	37
7.3. Показатели качества обслуживания абонентов.....	38
7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.....	38
7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды .....	39
7.6. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	39
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	39
II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСОВЕТА .....	40
1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения.....	40
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, сельского поселения и деление территории поселения, сельского поселения на эксплуатационные зоны.....	40
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 .....	40
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 .....	40
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения .....	41
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	41
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости .....	41
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду .....	42
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	42
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, сельского поселения .....	42
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения .....	43
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	43
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	43
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	44
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.....	44
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 .....	44
3. Прогноз объема сточных вод.....	45
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения .....	45
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) .....	46
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 .....	46
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	46
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия .....	47
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения .....	47
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения .....	47
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий .....	48
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения .....	49
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения .....	49

4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	49
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование .....	49
4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	49
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения .....	50
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	50
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 .....	50
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод .....	52
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	52
7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	54
7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения .....	54
7.2. Показатели качества обслуживания абонентов.....	54
7.3. Показатели качества очистки сточных вод.....	55
7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод .....	56
7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективность – улучшение качества очистки сточных вод .....	56
7.6. Иные показатели, установленные федеральными органом исполнительной власти, осуществляющих функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	57
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	57
Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения.....	58

## **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 Анастасьевского сельского поселения до 2026 года являются:

- Генеральный план Анастасьевского сельского поселения.

При разработке схем водоснабжения и водоотведения использовались:

- 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 сельского поселения**

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

##### *1.1.1. Описание системы водоснабжения*

Воды неоген-четвертичных отложений используются редко и преимущественно для водоснабжения в сельской местности. Несмотря на то, что потребность в хозяйственной воде почти всех районных центров области обеспечена эксплуатационными запасами, в 9 из 16 районов они не освоены и водоснабжение населения осуществляется из одиночных водозаборных скважин, работающих на неутвержденных запасах. Водоотбор подземных вод по состоянию на 01.01.2002 г. составил 397,81 тыс. м<sup>3</sup>/сут (0,99% оцененных прогнозных ресурсов). Большая часть добываемой подземной воды -57% расходуется на хозяйственно-питьевые нужды населения, 18% - на производственно-технические, главным образом, для поддержания пластового давления при добыче нефти (для этой цели используются воды нижнемеловых отложений покурской свиты), 25% составляют потери. Доля подземных вод в балансе хозяйственно-питьевого водоснабжения административных районов составляет 90-92%, причем поверхностные воды используются только в Томском и Асиновском районах, главным образом, для горячего водоснабжения и технических целей. Ежегодно в экономике области используется 3-3,5 тыс. м<sup>3</sup> воды, из которых 0,6-0,7 тыс. м<sup>3</sup> забирается из природных источников, а остальной объем за счет оборотных систем повторного использования. Свежая вода расходуется на производственные нужды (84%), хозяйственно-питьевые (13%), сельскохозяйственное водоснабжение, включая орошение, (1%). Основная часть общего потребления воды осуществляется из поверхностных источников на нужды промышленности, особенно предприятий химической и нефтехимических отраслей, причем максимальная нагрузка лежит на р. Томь и связана с техническим водоснабжением ФГУП Сибирский химический комбинат (СХК).

Для обеспечения населения Томской области питьевой водой используются подземные воды. Общее количество прогнозных эксплуатационных ресурсов подземных вод по Томской области составляет 38,7 млн. м<sup>3</sup>/сут, из них надёжно защищённых - 31,6 млн. м<sup>3</sup>/сут, при общей потребности населения в питьевой воде 0,33 млн. м<sup>3</sup>/сут. Степень разведанности ресурсов подземных вод невысокая. По состоянию на 01.01.2002 г. на территории Томской области разведано 29 месторождений пресных подземных вод и 3 - минеральных. Общая сумма оцененных эксплуатационных запасов подземных вод по категориям А+В+С 1 составляет 1028,59 тыс. м<sup>3</sup>/сут, из них 965,47 тыс. м<sup>3</sup>/сут утверждены в ГКЗ или ТКЗ, а 62,92 тыс. м<sup>3</sup>/сут приняты к сведению НТС. Из 29 разведанных месторождений пресных подземных вод эксплуатируются только 15. Наибольшее число разведанных месторождений (19) приходится на палеогеновый водоносный комплекс, широко используемый для водоснабжения в Томской области. На юге области основным источником водоснабжения являются воды зоны трещиноватости палеозойских образований.

Запасы подземной воды способны обеспечить потребности жителей Томской области не только в настоящее время, но и в далекой перспективе. Вместе с тем, качество подземных вод в естественных природных условиях по ряду таких показателей как содержания железа, марганца, в отдельных случаях - фенолов, азотсодержащих веществ, нефтепродуктов, а в ряде северных районов - водорастворенных газов (сероводород, метан), не отвечает требованиям СанПин 2.1.4.559-96. В бактериологическом отношении воды, как правило, удовлетворяют существующим требованиям. При соответствующей водоподготовке некондиционные по качеству воды могут быть доведены до норм ГОСТа, однако, в области специальная водоподготовка перед подачей питьевой воды населению проводится только на крупных водозаборах. На более мелких и большинстве децентрализованных водозаборах она, как правило, примитивна, а на одиночных эксплуатационных скважинах вообще отсутствует. В этих случаях население использует для удовлетворения своих нужд неочищенную воду. На многих действующих водозаборах отсутствуют или не выдерживаются зоны санитарной охраны. Из 830 объектов водопользования имеют лицензии на право добычи подземных вод только 378 (около 46%), на остальных объектах ведется безлицензионная добыча, а, следовательно, неконтролируемое использование ресурсов подземных вод. Важной проблемой является также наличие большого числа самоизливающихся и бесхозных скважин, работы по ликвидации которых практически не выполняются.

Шегарский район находится в 64 км к западу от областного центра, имеет важное значение в области не только как крупный производитель сельскохозяйственной продукции, но и важный автотранспортный узел. На севере он граничит с Кривошеинским, на востоке - с Томским, на юге - с Кожевниковским, на западе - с Бакчарским районами Томской области. Южная часть территории Шегарского района занята в основном полями, а северо-западная - таежными ландшафтами и моховыми болотами. Общая площадь болот района - 110,3 тыс га.

В составе муниципального образования Шегарского района 6 сельских поселений: Анастасьевское, Баткатское, Северное, Побединское, Трубочевское, Шегарское.

Анастасьевского сельское поселение находится в западной части Шегарского района, его площадь составляет 126 974 га.

Численность населения на 1 января 2015 года составила 3028 человек:

- с. Анастасьевка площадью 153 га, численность населения – 615 чел.;
- с. Татьянавка площадью 131 га, численность населения – 206 чел.
- с. Вороновка площадью 229 га, численность населения – 540+690 чел.;
- с. Николаевка площадью 84 га, численность населения – 37 чел.;
- с. Маркелово площадью 159 га, численность населения – 635 чел.;
- с. Гынгазово площадью 73 га, численность населения – 236 чел.;
- с. Тызырачево площадью 30 га, численность населения – 34 чел.;
- с. Кузнецово площадью 21 га, численность населения – 35 чел.

Централизованная система водоснабжения на территории Анастасьевского сельского поселения имеется в четырех населенных пунктах: с. Анастасьевка, с. Маркелово, с. Татьянавка и с. Гынгазово.

Система горячего водоснабжения (ГВС) в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

Табл. 1 – Характеристики системы холодного водоснабжения

№ пп	Система водоснабжения		Конструкция	Степень развитости	Тип	Обеспечиваемые функции
	Населенный пункт					
1.	с. Анастасьевка	тупиковая	слаборазвитая	централизованная	водоснабжение населения	
2.	с. Маркелово					
3.	с. Татьяновка					
4.	с. Гынгазово					
5.	с. Вороновка	-	-	-	-	
6.	с. Николаевка					
7.	с. Тызырачево					
8.	с. Кузнецово					

### *1.1.2. Структура системы водоснабжения*

Поверхностные воды Томской области 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.

Система водоснабжения с. Анастасьевка состоит из одной артезианской скважины №63/86 1985 года бурения глубиной 155 м, водонапорной башни 1980 года постройки объемом 25 м<sup>3</sup> и уличной водопроводной сети диаметром 100 мм протяженностью 5524 м из чугунных труб. Дебит скважины составляет от 10 до 15 м<sup>3</sup>/сут.

Система водоснабжения с. Маркелово состоит из двух артезианских скважин №20/74 1974 года и №61/79 1978 года бурения глубиной 106 м и 58 м соответственно, двух водонапорных башен 1973 и 1979 годов постройки объемом 16 м<sup>3</sup> и уличной водопроводной сети диаметром 100 мм протяженностью 3600 м из чугунных труб.

Система водоснабжения с. Татьяновка состоит из одной артезианской скважины №77/75 1974 года бурения глубиной 68 м, водонапорной башни 1974 года постройки объемом 16 м<sup>3</sup> и уличной водопроводной сети диаметром 100 мм протяженностью 2320 м из чугунных труб.

Система водоснабжения с. Гынгазово состоит из одной артезианской скважины №71/75 1975 года бурения глубиной 217 м, водонапорной башни 1973 года постройки объемом 16 м<sup>3</sup> и уличной водопроводной сети диаметром 100 мм протяженностью 7176 м из чугунных труб.

### *1.1.3. Деление территории сельского поселения на эксплуатационные зоны*

Централизованная система водоснабжения на территории Анастасьевского сельского поселения имеется в четырех населенных пунктах: с. Анастасьевка, с. Маркелово, с. Татьяновка и с. Гынгазово.

Централизованное горячее водоснабжение в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

Табл. 2 – Площади эксплуатационных зон ответственности компаний осуществляющих водоснабжение по территориям сельского поселения\*

№ пп	Гарантирующий поставщик	Зоны эксплуатационной ответственности	Площадь зоны, Га	(% от общ.)
1.	ООО «УК «Шегарское»	с. Анастасьевка	153	29,7
2.		с. Маркелово	159	30,8
3.		с. Татьяновка	131	25,4
4.		с. Гынгазово	73	14,1
<b>Всего</b>			<b>516</b>	

\* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

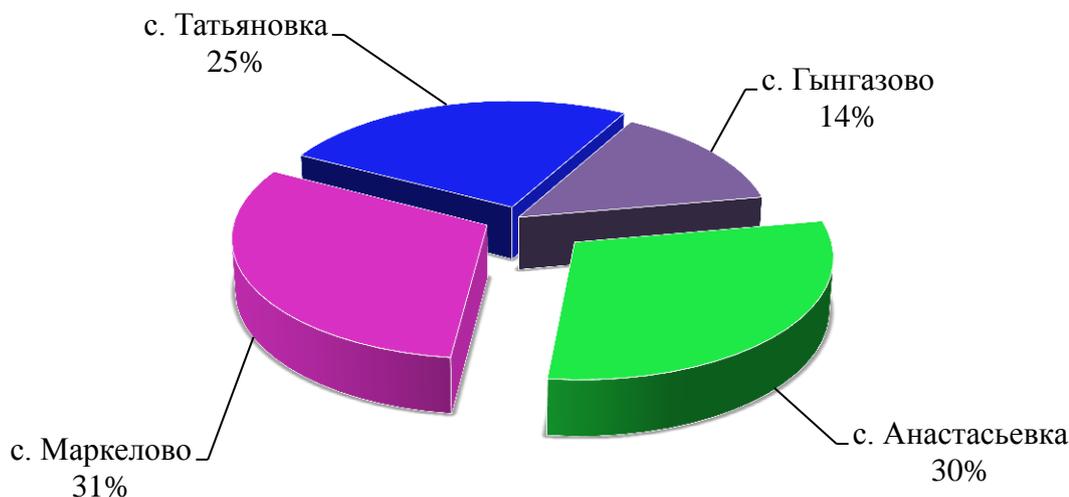


Рис. 1 – Соотношение площадей зон эксплуатационных ответственностей

### ***1.2. Описание территорий сельского поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения***

На данный момент в Анастасьевском сельском поселении централизованная система водоснабжения имеется в четырех населенных пунктах: с. Анастасьевка, с. Маркелово, с. Татьяновка и с. Гынгазово.

Общая площадь Анастасьевского сельского поселения составляет 126 974 Га, из которых площадь населенных пунктов составляет 880 Га. Площадь, неохваченная централизованной системой водоснабжения отсутствует.

Табл. 3– Площади территории, не охваченной централизованной системой водоснабжения\*

№ пп	Площадь Населен- ный пункт	общая, Га	без централизованной системы водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	с. Анастасьевка	153	0	0
2.	с. Маркелово	159	0	0
3.	с. Татьянаовка	131	0	0
4.	с. Гынгазово	73	0	0
5.	с. Вороновка	229	229	100
6.	с. Николаевка	84	84	100
7.	с. Тызырачево	30	30	100
8.	с. Кузнецово	21	21	100
	<b>Всего</b>	<b>880</b>	<b>364</b>	

\* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

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

Централизованная система водоснабжения на территории Анастасьевского сельского поселения имеется в четырех населенных пунктах: с. Анастасьевка, с. Маркелово, с. Татьянаовка и с. Гынгазово.

Табл. 4 – Площади территории, охваченной технологическими зонами с централизованной системой водоснабжения\*

№ пп	Площадь Населен- ный пункт	общая, Га	с централизованной системой водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	с. Анастасьевка	153	153	100
2.	с. Маркелово	159	159	100
3.	с. Татьянаовка	131	131	100
4.	с. Гынгазово	73	73	100
5.	с. Вороновка	229	0	0
6.	с. Николаевка	84	0	0
7.	с. Тызырачево	30	0	0
8.	с. Кузнецово	21	0	0
	<b>Всего</b>	<b>880</b>	<b>516</b>	

\* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

**1.4. Описание результатов технического обследования  
централизованных систем водоснабжения**

*1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и  
водозаборных сооружений*

На территории Анастасьевского сельского поселения для водоснабжения населения используются 5 артезианских скважин. В с. Анастасьевка расположена скважина №63/86 1985 года бурения. На скважине установлен насос ЭЦВ 6-10-80. Система очистки воды отсутствует. В с. Маркелово используется две скважины №20/74 1974 года и №61/79 1978 года бурения. На скважинах установлены насосы ЭЦВ 6-10-80 и ЭЦВ 6-16-75 соответственно. Система очистки воды отсутствует. В с. Татьянаовка используется одна скважина №77/75 1974 года бурения. Система очистки воды отсутствует. В с. Гынгазово используется одна скважина №71/75 1975 года бурения. На скважине установлен насос ЭЦВ 6-16-110. Система очистки воды отсутствует.

Качество воды в Анастасьевском сельском поселении не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074–01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» из-за высокого процента износа сетей водоснабжения.

Очистные сооружения на территории сельского поселения отсутствуют.

Список источников водоснабжения и их характеристики представлены в табл. 5.

Табл. 5 – Список источников водоснабжения Анастасьевского сельского поселения

Место нахождения	Адрес привязки скважины	№ скважины	Глубина, м	Дебит, м <sup>3</sup> /час		Тип насоса	Максимальная величина отбора, м <sup>3</sup> /час
				от	до		
с. Анастасьевка	1,72 км с.з. школы	63/86	155	10	15	ЭЦВ 6-10-80	540
д. Татьянаовка	ул. Зеленая 10а	77/75	68	4	8	н/с	192
с. Маркелово	ул. Береговая 58С	20/74	106	9	13	ЭЦВ 6-10-80	468
с. Маркелово	ул. Пионерская, 4С	61/79	58	12	18	ЭЦВ 6-16-75	648
с. Гынгазово	ул. Центральная, 38С	71/75	217	60	80	ЭЦВ 6-16-110	2880

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

Централизованная система водоснабжения на территории Анастасьевского сельского поселения имеется в четырех населенных пунктах: с. Анастасьевка, с. Маркелово, с. Татьянаовка и с. Гынгазово.

Вода из скважин не проходит очистку. Очистные сооружения на территории сельского поселения отсутствуют. Качество воды в Анастасьевском сельском поселении не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074–01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Схема водоснабжения и водоотведения Анастасьевского сельского поселения Шегарского района

*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)*

Централизованная система водоснабжения имеется во всех населенных пунктах Анастасьевского сельского поселения и обеспечивает водой население и социально-бытовые объекты.

Насосные централизованные станции на территории сельского поселения отсутствуют.

Марка и характеристика оборудования, установленного на водозаборах Анастасьевского сельского поселения представлена в табл. 6.

Табл. 6 – Марка и характеристика оборудования водозаборов Анастасьевского сельского поселения

№ пп	Номер скважины	Адрес расположения	Год ввода в эксплуатацию	Марка насоса	Подача, м <sup>3</sup> /час	Напор, м
<b>с. Анастасьевка</b>						
1.	63/86	1,72 км с.з. школы	1985	ЭЦВ 6-10-80	10	80
<b>с. Маркелово</b>						
2.	20/74	ул. Береговая 58С	1974	ЭЦВ 6-10-80	10	80
3.	61/79	ул. Пионерская, 4С	1978	ЭЦВ 6-16-75	16	75
<b>с. Татьянаовка</b>						
4.	77/75	ул. Зеленая 10а	1974	-	-	-
<b>с. Гынгазово</b>						
5.	71/75	ул. Центральная, 38С	1975	ЭЦВ 6-16-110	16	110

*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*

Централизованная система водоснабжения имеется во всех населенных пунктах Анастасьевского сельского поселения и обеспечивает водой население и социально-бытовые объекты.

Водопроводные сети в населенных пунктах Анастасьевского сельского поселения имеют большой процент износа. Вода не проходит очистку.

Характеристика водопроводных сетей Анастасьевского сельского поселения представлена в табл. 7.

Табл. 7 – Характеристика водопроводных сетей Анастасьевского сельского поселения

№ пп	Протяжённость, м	Материал	Диаметр, мм	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %
<b>с. Анастасьевка</b>					
1.	5524	чугун	100	1980	78,0
<b>с. Маркелово</b>					
2.	3600	чугун	100	1973	85,0
<b>с. Татьянаовка</b>					
3.	2320	чугун	100	1974	82,0
<b>с. Гынгазово</b>					
4.	7176	чугун	100	1973	85,0

*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*

Анастасьевское сельское поселение состоит из восьми населенных пунктов. Централизованная система водоснабжения имеется в четырех населенных пунктах Анастасьевского сельского поселения. Существенной проблемой является отсутствие очистных сооружений, высокий износ скважин и водопроводных сетей и не соответствие качества воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074–01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

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*

Централизованная система водоснабжения на территории Анастасьевского сельского поселения имеется в четырех населенных пунктах: с. Анастасьевка, с. Маркелово, с. Татьянаовка и с. Гынгазово.

Централизованные системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

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

В Анастасьевском сельском поселении Шегарского муниципального района Томской области территории распространения вечномерзлых грунтов отсутствуют. Технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды не требуется.

***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)***

Все объекты централизованной системы водоснабжения Анастасьевского сельского поселения Шегарского муниципального района Томской области находятся на балансе Шегарского муниципального района и переданы в эксплуатацию ООО «УК «Шегарское», расположенное по адресу: 636130, Томская область, Шегарский район, село Мельниково, ул. Московская, д. 13.

## **2. Направления развития централизованных систем водоснабжения**

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

Развитие централизованных систем водоснабжения в 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 предоставлены в табл. 8.

Табл. 8– Целевые программы и показатели

<b>Муниципальная программа «Чистая вода» в Томской области на 2012-2017 годы»</b>	
<b>Основные цели Программы</b>	1. Обеспечение населения Томской области питьевой водой, соответствующей установленным санитарно-гигиеническим требованиям, в количестве, достаточном для удовлетворения жизненных потребностей и сохранения здоровья граждан. 2. Снижение загрязнения природных водных объектов - источников питьевого водоснабжения сточными водами бытовых объектов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий.
<b>Основные задачи Программы</b>	1. Развитие государственно-частного партнерства в секторе водоснабжения коммунального хозяйства Томской области на основе концессионных соглашений. 2. Увеличение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса, осуществляющих водоснабжение, водоотведение и очистку сточных вод. 3. Развитие централизованных систем водоснабжения. 4. Осуществление строительства, реконструкции, повышение технического уровня и надежности функционирования централизованных систем водоснабжения, артезианских скважин, шахтных колодцев с при-

	<p>менением прогрессивных технологий и оборудования, в том числе отечественного производства, обеспечивающих подготовку воды, соответствующей установленным требованиям в сфере рационального водопользования.</p> <p>5. Снижение непроизводительных потерь воды при ее транспортировке и использовании.</p> <p>6. Осуществление строительства, реконструкции систем и сооружений по сбору, очистке и отведению сточных вод с применением прогрессивных методов, технологий, материалов и оборудования, обеспечивающих качество сточных вод, соответствующее установленным требованиям, при сбросе их в водные объекты.</p> <p>7. Увеличение энергоэффективности технологических сов в сфере водопроводно-канализационного хозяйства.</p>
<p>Ожидаемые показатели</p>	<p>В результате реализации Программы будет обеспечено:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Улучшение водоснабжения и водоотведения для населения Томской области до существующих нормативов.</li> <li>2. Улучшение качества питьевой воды.</li> <li>3. Снижение стоимости используемой воды.</li> <li>4. Сокращение потерь воды.</li> <li>5. Поддержание оптимальных условий водопользования, качества поверхностных и подземных вод в состоянии, отвечающем санитарным и экологическим требованиям.</li> <li>6. Контроль изменения состояния водных объектов и сбросов сточных вод в них.</li> </ol> <p>В результате реализации мероприятий Программы будут достигнуты следующие показатели:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удельный вес проб, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, - 14,28 %.</li> <li>2. Удельный вес проб, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям - 2,06 %.</li> <li>3. Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене, - 28,8%.</li> <li>4. Доля уличной канализационной сети, нуждающейся в замене, - 27,8%.</li> <li>5. Число аварий в системах водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод - 51,52 на 1000 км сетей в год.</li> <li>6. Объем сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод - 100%.</li> <li>7. Доля сточных вод, очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, - 100%.</li> <li>8. Зарегистрировано больных брюшным тифом и паратифами А, В, С, сальмонеллезными инфекциями, острыми кишечными инфекциями - 7,931 тыс. чел./год.</li> <li>9. Зарегистрировано больных вирусными гепатитами - 0,061 тыс. чел./год.</li> <li>10. Зарегистрировано больных с болезнями органов пищеварения - 27,94 тыс. чел./год.</li> <li>11. Зарегистрировано больных злокачественными образованиями - 3,07 тыс. чел./год</li> </ol>

<b>«Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Анастасьевского сельского поселения на 2013-2018 г»</b>	
Основные цели Программы	Целью разработки Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования является обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышение качества производимых для потребителей коммунальных услуг, улучшение экологической ситуации.
Основные задачи Программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем;</li> <li>2. Перспективное планирование развития систем;</li> <li>3. Обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;</li> <li>4. Повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг;</li> <li>5. Совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения энергоэффективности коммунальной инфраструктуры муниципального образования;</li> <li>6. Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования;</li> <li>7. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.</li> </ol>
Ожидаемые результаты	<p>Реализация предложенных программных мероприятий по развитию и модернизации коммунальной инфраструктуры муниципальных образований позволит улучшить качество обеспечения потребителей района коммунальными услугами.</p> <p>Реализация мероприятий по развитию и модернизации системы водоснабжения позволит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• повысить уровень обеспечения населения централизованным водоснабжением;</li> <li>• повысить уровень соответствия качества воды нормативным требованиям до 98%;</li> <li>• повысить уровень обеспечения населения централизованным водоотведением;</li> <li>• повысить уровень соответствия очищенных стоков нормативным требованиям;</li> <li>• снизить потери в сетях водоснабжения;</li> <li>• снизить удельную энергоемкость сооружений очистки питьевой воды;</li> <li>• снизить удельную энергоемкость канализационных очистных сооружений;</li> <li>• повысить долю населения, обеспеченного качественной питьевой водой до 95%.</li> </ul>

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

При оптимистичном сценарии развития сельского поселения, характеризующимся ростом численности населения, расширением 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 сельского поселения, характеризующимся незначительной убылью населения, целесообразно проведение мероприятий по поддержанию текущего состояния скважин, водозаборных сооружений, водонапорной башни, а также разводящих сетей на территориях с наибольшей концентрацией населения.

Консервация существующих водопроводов при значительной убыли населения производится решением населения через представительные органы власти.

### **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**

Централизованная система водоснабжения имеется в четырёх населенных пунктах Анастасьевского сельского поселения и обеспечивает водой население и общественно-деловые объекты.

Общий баланс подачи и реализации воды хозяйственно-питьевого назначения за 2015 г. приведен в табл. 9.

Табл. 9 – Общий баланс поднятой и реализованной воды за 2015 г. в Анастасьевском сельском поселении

<b>Показатель</b>	<b>Объем, тыс. м<sup>3</sup></b>	<b>Доля от потребленной воды, %</b>
Объем поднятой воды	32,633	100,0
Объем реализованной воды	24,475	75,0
Потери воды	8,158	25,0

Общий баланс потребления воды из централизованной системы водоснабжения по населенным пунктам Анастасьевского сельского поселения представлен в табл. 10.

Табл. 10 – Общий баланс потребления воды за 2015 г. по населенным пунктам Анастасьевского сельского поселения с централизованной системой водоснабжения

<b>Населенный пункт</b>	<b>Население</b>	<b>Объем, тыс. м<sup>3</sup></b>	<b>Доля от потребленной воды, %</b>
с. Анастасьевка	615	9,2	37,59
с. Маркелово	635	8,499	34,73
с. Татьянаовка	206	3,158	12,90
с. Гынгазово	236	3,618	14,78
<b>Всего</b>	<b>1692</b>	<b>24,475</b>	<b>100,00</b>

Централизованные системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

Потери воды возникают из-за порывов, вследствие высокого процента износа сети, и коммерческих потерь. Структурные составляющие потерь воды при ее производстве и транспортировке представлены в табл. 11.

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

Потери	Объем потерь, тыс. м <sup>3</sup> /год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери	0,775	9,5
Потери вследствие порывов, утечек	5,556	68,1
Погрешность в работе приборов учета	0,204	2,5
Коммерческие потери (хищения, недоначисления)	1,623	19,9
<b>Всего</b>	<b>8,158</b>	<b>100</b>

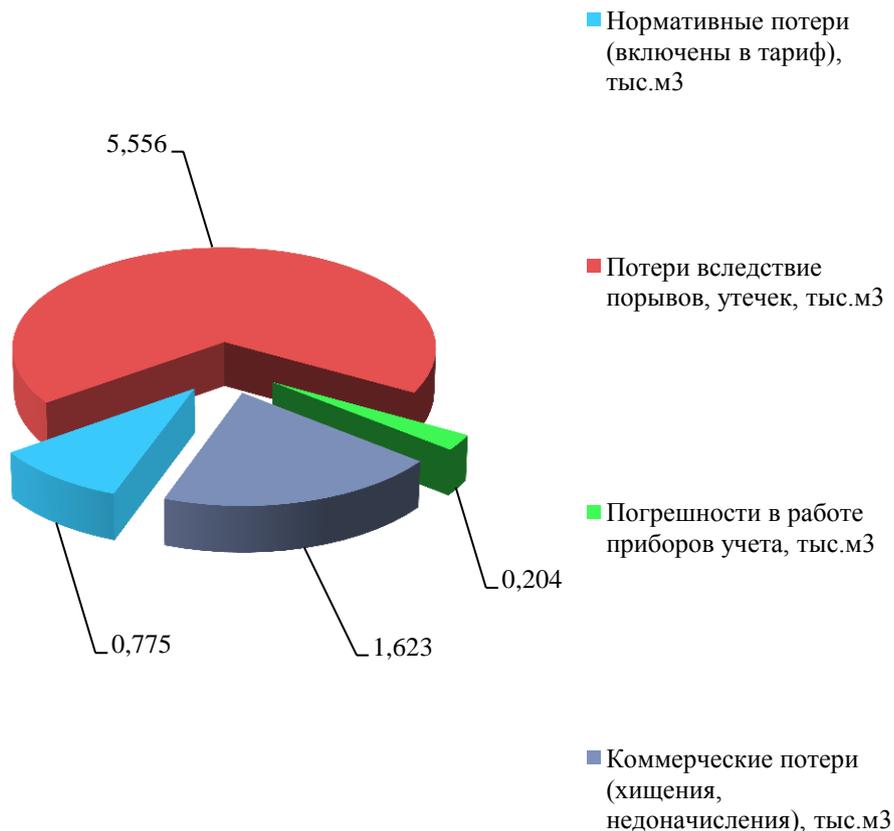


Рис. 2 – Структурные составляющие потерь воды

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

Территориальный баланс по населенным пунктам сельского поселения приведен ниже в табл. 12 и на рис. 3 .

Табл. 12 – Территориальный баланс потребления воды по технологическим зонам за 2014 г.

№ п/п	Технологическая зона	Объем потребленной воды		Доля от общего потребления воды, %
		годовой, тыс. м <sup>3</sup>	среднесуточный, м <sup>3</sup>	
1	с. Анастасьевка	9,2	25,21	37,59
2	с. Маркелово	8,499	23,28	34,73
3	с. Татьяновка	3,158	8,65	12,90
4	с. Гынгазово	3,618	9,91	14,78
	<b>Всего</b>	<b>24,475</b>	<b>67,05</b>	<b>100,00</b>

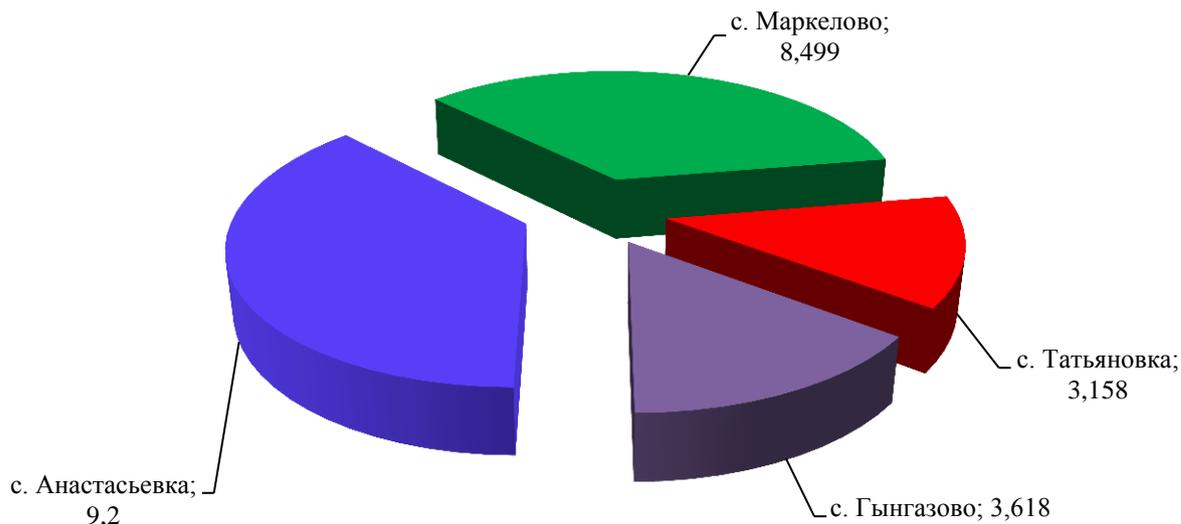


Рис. 3 – Территориальный баланс потребления воды технологическим зонам, тыс.м<sup>3</sup>

Централизованное горячее водоснабжение на территории сельского поселения отсутствует.

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

Структурный баланс реализации воды за 2015 г. приведен в табл. 13 и на рис. 4 .

Табл. 13 – Структурный баланс реализации воды за 2015 г.

Группа абонента	Нужды	Объем, тыс.м <sup>3</sup>	Доля от общего потребления, %
физические лица	жилые здания	20,167	82,4
	полив приусадебных участков	0,734	3,0
	личное подворное хозяйство	0,979	4,0
юридические лица	государственные организации	2,399	9,8
	коммерческие организации	0,196	0,8
	<b>Всего</b>	<b>24,475</b>	<b>100,0</b>

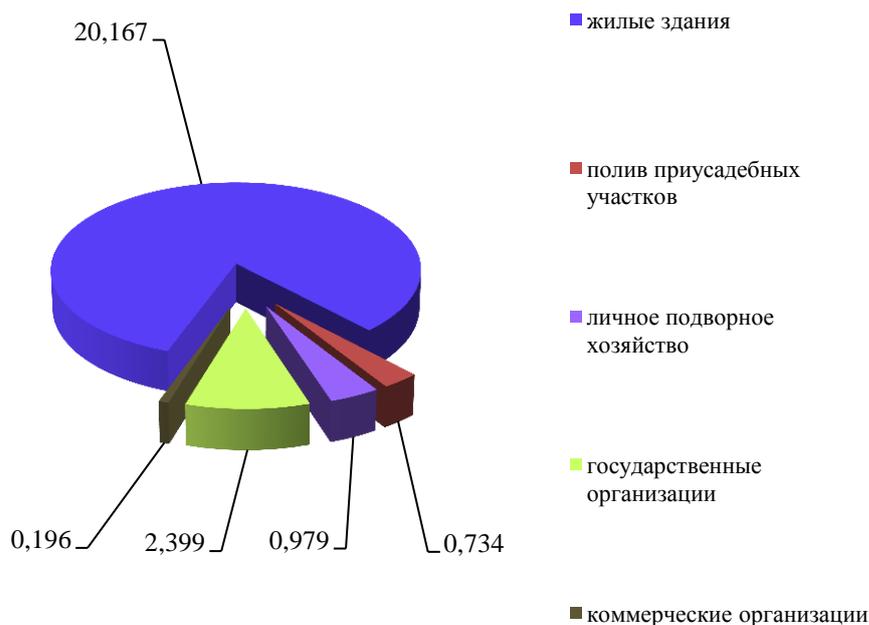


Рис. 4 – Годовой структурный баланс потребления воды

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

Централизованная система водоснабжения на территории Анастасьевского сельского поселения имеется в четырех населенных пунктах: с. Анастасьевка, с. Маркелово, с. Татьянаовка и с. Гынгазово и обеспечивает водой население и общественно-деловые объекты.

Потребление воды населенными пунктами сельского поселения за 2015 год составило 24,475 тыс.м<sup>3</sup>.

Нормы на хозяйственно-питьевое водопотребление приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». В нормах учтены расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, нужды местной промышленности, нерациональный расход.

Нормы водопотребления:

- 120 л/сутки на человека, с водопроводом и канализацией без ванн;

- 250 л/сутки на человека, с быстродействующими газовыми нагревателями и многоточечным водоразбором.

Расхода воды на полив территории, наружный пожар приняты по СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расходы воды на поливку улиц, проездов, площадей и зеленых насаждений определены по норме 90 л/сутки на человека.

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

Централизованная система водоснабжения на территории Анастасьевского сельского поселения имеется в четырех населенных пунктах: с. Анастасьевка, с. Маркелово, с. Татьянавка и с. Гынгазово и обеспечивает водой население и общественно-деловые объекты.

Индивидуальные приборы учета воды у населения и организаций отсутствуют.

### **3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения**

Проектный дебит существующих подземных источников может полностью обеспечить потребности населения сельского поселения.

### **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**

За основной принят оптимистичный сценарий развития Анастасьевского сельского поселения. Данные о прогнозных балансах потребления питьевой воды составлены с учетом:

- Генерального плана Анастасьевского сельского поселения.

При пессимистичном сценарии развития населения, характеризующимся незначительной убылью населения, целесообразно проведение мероприятий по поддержанию текущего состояния объектов водоснабжения, в населенных пунктах с наибольшей концентрацией населения.

При оптимистичном сценарии развития поселений, характеризующимся ростом численности населения, расширения жилой, производственной и сельскохозяйственной зон, а также перспективной застройкой, рационально развивать системы централизованного водоснабжения.

В соответствии с Генеральным планом показатели сценария оптимистичного развития, взятого в качестве расчетного, приведены в табл. 14.

Табл. 14 – Основные демографические показатели Анастасьевского сельского поселения

<b>Показатели</b>	<b>2015</b>	<b>2023</b>	<b>2033</b>
Численность постоянного населения, чел	3028	3050	3100

Табл. 15 – Прогнозные балансы потребления воды до 2026 г., тыс. м<sup>3</sup>

<b>Нужды</b>	<b>Расчетный год</b>											
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Жилые здания	20,167	20,57	20,98	21,40	21,83	22,27	22,71	23,17	23,63	24,10	24,58	25,08
Полив приусадебных участков	0,734	0,75	0,76	0,78	0,79	0,81	0,83	0,84	0,86	0,88	0,89	0,91
Личное подворное хозяйство	0,979	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,12	1,15	1,17	1,19	1,22
государственные организации	2,399	2,447	2,496	2,546	2,597	2,649	2,702	2,756	2,811	2,867	2,924	2,983
коммерческие организации	0,196	0,200	0,204	0,208	0,212	0,216	0,221	0,225	0,230	0,234	0,239	0,244
<b>Всего</b>	<b>24,48</b>	<b>24,96</b>	<b>25,46</b>	<b>25,97</b>	<b>26,49</b>	<b>27,02</b>	<b>27,56</b>	<b>28,11</b>	<b>28,68</b>	<b>29,25</b>	<b>29,83</b>	<b>30,43</b>

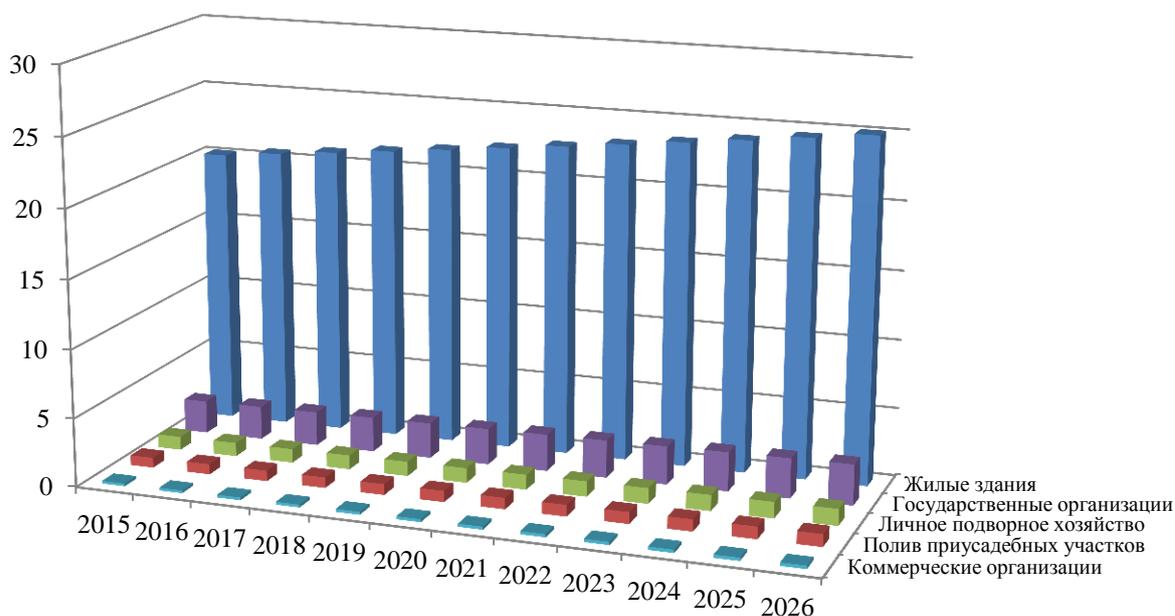


Рис. 5 – Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2026 г.

**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.

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

Ожидаемые величины потребления воды рассчитаны на основе прогнозных балансов потребления воды до 2026 г. и представлены в табл. 16.

Табл. 16– Фактическое и ожидаемое потребление воды

Показатель	Фактическое потребление, тыс. м <sup>3</sup>	Ожидаемое потребление, тыс. м <sup>3</sup>										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
год	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
годовое	24,48	24,96	25,46	25,97	26,49	27,02	27,56	28,11	28,68	29,25	29,83	30,43
средне-суточное	67,05	68,40	69,76	71,16	72,58	74,03	75,51	77,02	78,57	80,14	81,74	83,37
максимальное суточное	80,47	82,08	83,72	85,39	87,10	88,84	90,62	92,43	94,28	96,16	98,09	100,05

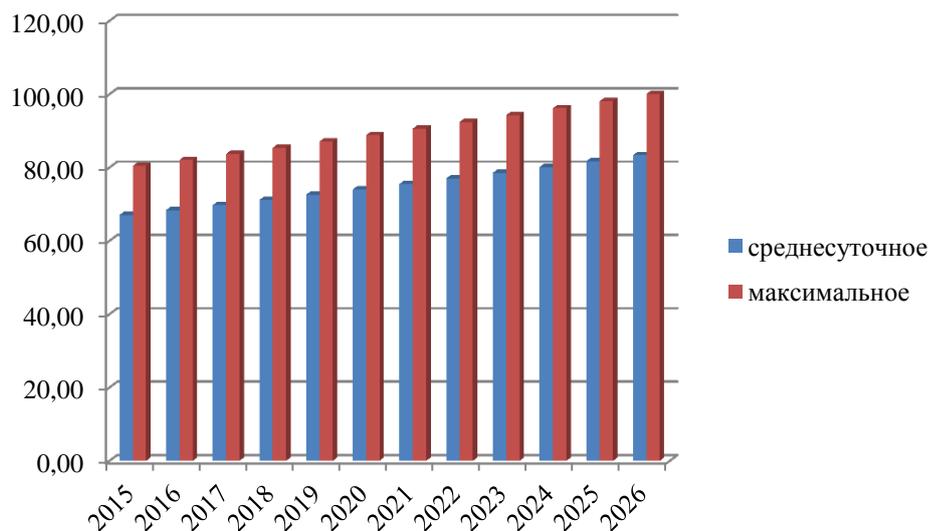


Рис. 6 – Фактическое и ожидаемое среднесуточное и максимальное потребление воды

**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 воды из централизованной системы водоснабжения Анастасьевского сельского поселения представлена четырьмя технологическими зонами. Территориальная структура потребления воды приведена в табл. 17.

Табл. 17 – Территориальная структура потребления воды по технологическим зонам

№ п/п	Технологическая зона	Объем потребленной воды		Доля от общей поданной воды, %
		годовой, тыс. м <sup>3</sup>	среднесуточный, м <sup>3</sup>	
1	с. Анастасьевка	9,2	25,21	37,59
2	с. Маркелово	8,499	23,28	34,73
3	с. Татьянаовка	3,158	8,65	12,90
4	с. Гынгазово	3,618	9,91	14,78
	<b>Всего</b>	<b>24,475</b>	<b>67,05</b>	<b>100,00</b>

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории сельского поселения 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 воды абонентами Анастасьевского сельского поселения составлен прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, полив и личное подворное хозяйство (табл. 18).

Табл. 18 – Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов

Тип абонента	Категория потребителей	Год											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
физические лица	жилые здания, тыс.м <sup>3</sup>	20,167	20,57	20,98	21,40	21,83	22,27	22,71	23,17	23,63	24,10	24,58	25,08
	полив, тыс.м <sup>3</sup>	0,734	0,75	0,76	0,78	0,79	0,81	0,83	0,84	0,86	0,88	0,89	0,91
	личное подворное хозяйство, тыс.м <sup>3</sup>	0,979	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,12	1,15	1,17	1,19	1,22
юридические лица	государственные организации, тыс.м <sup>3</sup>	2,399	2,447	2,496	2,546	2,597	2,649	2,702	2,756	2,811	2,867	2,924	2,983
	коммерческие организации, тыс.м <sup>3</sup>	0,196	0,200	0,204	0,208	0,212	0,216	0,221	0,225	0,230	0,234	0,239	0,244

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

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории сельского поселения отсутствуют. Учет потерь холодной воды не производится. Планируемые потери представлены в табл. 19.

Табл. 19 – Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

Показатель	Фактические потери, тыс. м <sup>3</sup>	Планируемые потери, тыс. м <sup>3</sup>											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
год	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
годовые	8,16	7,49	6,88	6,31	5,79	5,32	4,88	4,48	4,11	3,78	3,47	3,18	
средне-суточные, м <sup>3</sup>	22,35	20,52	18,84	17,29	15,87	14,57	13,38	12,28	11,27	10,35	9,50	8,72	

**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. 20 представлен перспективный общий баланс водоснабжения.

Табл. 20 – Перспективный общий баланс водоснабжения

Тип абонента	Категория потребителей	Год											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
физические лица	жилые здания, тыс.м <sup>3</sup>	20,167	20,57	20,98	21,40	21,83	22,27	22,71	23,17	23,63	24,10	24,58	25,08
	полив, тыс.м <sup>3</sup>	0,734	0,75	0,76	0,78	0,79	0,81	0,83	0,84	0,86	0,88	0,89	0,91
	личное подворное хозяйство, тыс.м <sup>3</sup>	0,979	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,12	1,15	1,17	1,19	1,22
юридические лица	государственные организации, тыс.м <sup>3</sup>	2,399	2,447	2,496	2,546	2,597	2,649	2,702	2,756	2,811	2,867	2,924	2,983
	коммерческие организации, тыс.м <sup>3</sup>	0,196	0,200	0,204	0,208	0,212	0,216	0,221	0,225	0,230	0,234	0,239	0,244

В табл. 21 представлен перспективный территориальный баланс водоснабжения

Табл. 21 – Перспективный территориальный баланс подачи водоснабжения

Технологическая зона	Год											
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
с. Анастасьевка	9,20	9,38	9,57	9,76	9,96	10,16	10,36	10,57	10,78	10,99	11,21	11,44
с. Маркелово	8,50	8,67	8,84	9,02	9,20	9,38	9,57	9,76	9,96	10,16	10,36	10,57
с. Татьяновка	3,16	3,22	3,29	3,35	3,42	3,49	3,56	3,63	3,70	3,77	3,85	3,93
с. Гынгазово	3,62	3,69	3,76	3,84	3,92	3,99	4,07	4,16	4,24	4,32	4,41	4,50
<b>Всего</b>	<b>24,48</b>	<b>24,96</b>	<b>25,46</b>	<b>25,97</b>	<b>26,49</b>	<b>27,02</b>	<b>27,56</b>	<b>28,11</b>	<b>28,68</b>	<b>29,25</b>	<b>29,83</b>	<b>30,43</b>

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

На основании прогнозных балансов потребления воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом увеличения потребления в 2026 году потребность сельского поселения в холодной воде должна составить 30,43 тыс. м<sup>3</sup>/год против 24,48 тыс. м<sup>3</sup>/год в 2015 г.

Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды приведен в табл. 22

Табл. 22 – Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды

Показатель	Водоснабжение											
	фак- ти- ческое	ожидаемое										
год	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
среднесуточное потребление, м <sup>3</sup>	67,05	68,40	69,76	71,16	72,58	74,03	75,51	77,02	78,57	80,14	81,74	83,37
среднесуточный водозабор воды, м <sup>3</sup>	67,05	68,40	69,76	71,16	72,58	74,03	75,51	77,02	78,57	80,14	81,74	83,37
дебит водозаборов, м <sup>3</sup> /сут	67,05	68,40	69,76	71,16	72,58	74,03	75,51	77,02	78,57	80,14	81,74	83,37
резерв по водозабору, м <sup>3</sup> /сут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
резерв по мощности водозабора, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
производительность очистных сооружений, м <sup>3</sup> /сут	0	0	0	0	72,58	74,03	75,51	77,02	78,57	80,14	81,74	83,37
дефицит очистных сооружений, м <sup>3</sup> /сут	67,05	68,40	69,76	71,16	0	0	0	0	0	0	0	0
дефицит по мощности очистных сооружений, %	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0

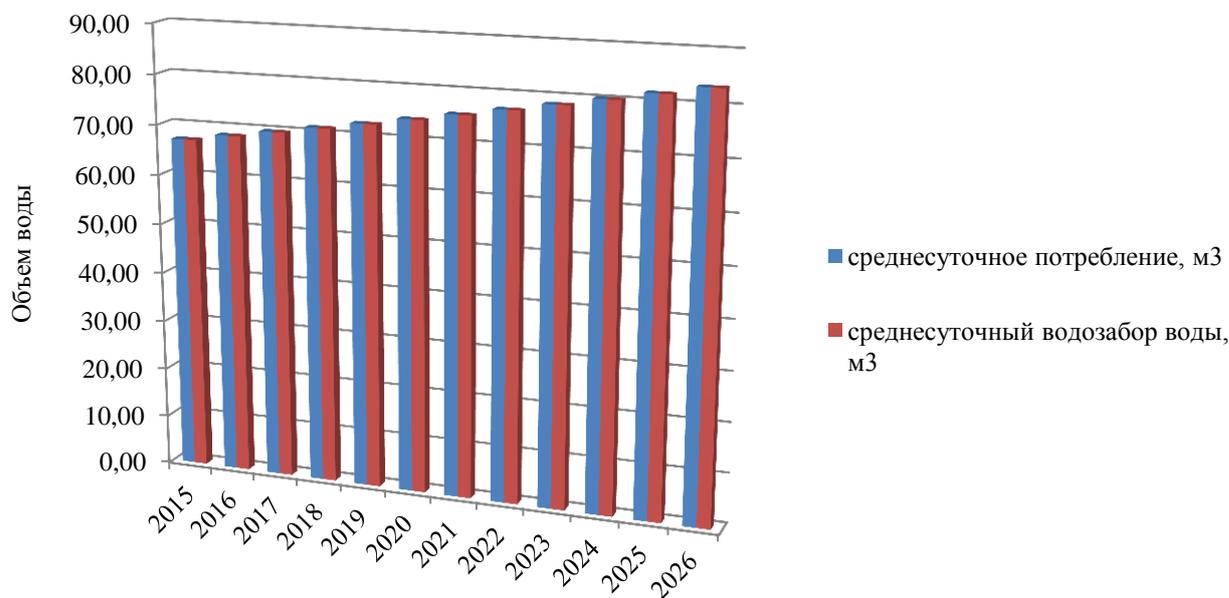


Рис. 7 – Данные о среднесуточном потреблении и среднесуточном водозаборе

### **3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации**

Эксплуатирующая организация, ответственная за эксплуатацию системы централизованного водоснабжения в Анастасьевском сельском поселении – ООО «УК «Шегарское», расположенное по адресу: 636130, Томская область, Шегарский район, село Мельниково, ул. Московская, д. 13.

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

Для обеспечения качественного водоснабжения населения Анастасьевского сельского поселения необходимо организовать систему централизованного водоснабжения с очистными сооружениями и насосными станциями в населенных пунктах.

Для обеспечения потребностей в воде населения с. Анастасьевка необходимо:

- пробурить две артезианские скважины, установить модульную станцию комплексной очистки воды КОВ-2,0 мощностью 48 м<sup>3</sup>/сут., установить два РЧВ объемом по 100 м<sup>3</sup> каждый, предусмотреть устройство насосной станции и замену водопроводных сетей с высоким процентом износа на полиэтиленовые трубы;

Для обеспечения потребностей в воде населения с. Маркелово необходимо:

- пробурить две артезианские скважины, установить модульную станцию комплексной очистки воды КОВ-2,0 мощностью 48 м<sup>3</sup>/сут., установить два РЧВ объемом по 100 м<sup>3</sup> каждый, предусмотреть устройство насосной станции и замену водопроводных сетей с высоким процентом износа на полиэтиленовые трубы;

Для обеспечения потребностей в воде населения с. Татьянавка необходимо:

- пробурить две артезианские скважины, установить модульную станцию комплексной очистки воды КОВ-1,0 мощностью 24 м<sup>3</sup>/сут., установить два РЧВ объемом по 50 м<sup>3</sup> каждый, предусмотреть устройство насосной станции и замену водопроводных сетей с высоким процентом износа на полиэтиленовые трубы;

Для обеспечения потребностей в воде населения с. Гынгазово необходимо:

- пробурить две артезианские скважины, установить модульную станцию комплексной очистки воды КОВ-1,0 мощностью 24 м<sup>3</sup>/сут., установить два РЧВ объемом по 50 м<sup>3</sup> каждый, предусмотреть устройство насосной станции и замену водопроводных сетей с высоким процентом износа на полиэтиленовые трубы;

Для обеспечения потребностей в воде населения с. Вороновка необходимо:

- пробурить две артезианские скважины, установить модульную станцию комплексной очистки воды КОВ-2,0 мощностью 48 м<sup>3</sup>/сут., установить два РЧВ объемом по 100 м<sup>3</sup> каждый, предусмотреть устройство насосной станции и замену водопроводных сетей с высоким процентом износа на полиэтиленовые трубы.

Для создания энергоэффективной системы централизованного водоснабжения необходимо использовать современное энергоэффективное оборудование. Необходимо внедрять погружные насосы с частотным регулированием фирм VMtec, Wilo, Grundfos, Lowara, Pedrollo, Caprari, Shakti. Это позволит сократить затраты на потребляемую электрическую энергию, т.к. современные насосы обладают высокой производительностью при меньшей мощности, а так же имеют больший срок службы.

Схема водоснабжения и водоотведения Анастасьевского сельского поселения Шегарского района

Для повышения качества реализуемой воды и соответствию требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 необходимо устанавливать современные станции комплексной очистки с установкой УФ-очистки, фильтрами обезжелезивания, умягчением, дефторированием, обесстрониванием, деманганацией.

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

Водоснабжение Анастасьевского сельского поселения будет осуществляться с использованием подземных вод от существующих и вновь построенных источников водоснабжения.

Общая потребность в воде на конец расчетного периода (2026 год) должна составить более 30,43 тыс.м<sup>3</sup>/год.

В течение 2016-2026 гг. должны быть предусмотрены мероприятия, представленные в табл. 23.

Табл. 23 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Год										
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Бурение двух скважин в с. Анастасьевка	+										
2	Бурение двух скважин в с. Маркелово		+									
3	Бурение двух скважин в с. Татьяновка			+								
4	Бурение двух скважин в с. Гынгазово			+								
5	Бурение двух скважин в с. Вороновка				+							
6	Расчет зон санитарной охраны скважин			+								
7	Ограждение скважин по ЗСО первого пояса				+							
8	Установка модульной станции очистки воды в с. Анастасьевка			+								
9	Установка модульной станции очистки воды в с. Маркелово		+									
10	Установка модульной станции очистки воды в с. Татьяновка				+							
11	Установка модульной станции очистки воды в с. Гынгазово				+							
12	Установка модульной станции очистки воды в с. Вороновка				+							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
13	Установка двух РЧВ в с. Анастасьевка			+								
14	Установка двух РЧВ в с. Маркелово				+							
15	Установка двух РЧВ в с. Татьянаовка					+						
16	Установка двух РЧВ в с. Гынгазово					+						
17	Установка двух РЧВ в с. Вороновка						+					
18	Проектирование и строитель- ство насосной станции в с. Анастасьевка						+					
19	Проектирование и строитель- ство насосной станции в с. Маркелово						+					
20	Проектирование и строитель- ство насосной станции в с. Татьянаовка							+				
21	Проектирование и строитель- ство насосной станции в с. Гынгазово							+				
22	Проектирование и строитель- ство насосной станции в с. Вороновка								+			
23	Замена водопроводных сетей с высоким процентом износа в с. Анастасьевка	+		+		+		+		+		+
24	Замена водопроводных сетей с высоким процентом износа в с. Маркелово		+		+		+		+		+	
25	Замена водопроводных сетей с высоким процентом износа в с. Татьянаовка					+		+		+		+
26	Замена водопроводных сетей с высоким процентом износа в с. Гынгазово	+		+		+		+		+		+
27	Строительство новых водопроводных сетей в с. Анастасьевка										+	+
28	Строительство новых водопроводных сетей в с. Маркелово									+	+	
29	Строительство новых водопроводных сетей в с. Татьянаовка										+	+
30	Строительство новых водопроводных сетей в с. Вороновка				+	+	+	+			+	+

**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 Анастасьевского сельского поселения направлено на решение задач, приведенных в табл. 24.

Табл. 24 – Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	Расчет зон санитарной охраны скважин	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
2	Ограждение скважин по ЗСО первого пояса	
3	Установка модульной станции очистки воды	
4	Установка двух РЧВ	выполнение требований пожарной безопасности. СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
5	Проектирование и бурение скважин	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
6	Замена участков водопровода с высоким процентом износа	
7	Строительство новых водопроводных сетей	
8	Проектирование и строительство насосной станции	

Дополнительные альтернативные источники водоснабжения Анастасьевского сельского поселения не планируются.

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

По состоянию на май 2016 г. строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения отсутствуют.

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

В настоящее время системы диспетчеризации и телемеханизации водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, отсутствуют.

Развитие систем телемеханизации и диспетчеризации в сельском поселении не предполагается.

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

Учет поднятой воды в сельском поселении не ведется и рассчитывается по нормативу. Индивидуальные приборы учета воды у потребителей отсутствуют.

#### **4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, сельского поселения и их обоснование**

В Анастасьевском сельском поселении планируется строительство новых сетей водоснабжения.

Трассы прокладки новых сетей протяженностью 1,1 км между улицами с. Анастасьевка представлены ниже:

- ул. Мира – ул. Советская, ул. Молодежная – ул. Советская.

Трассы прокладки новых сетей протяженностью 1,3 км по улицам с. Маркелово представлены ниже:

- ул. Береговая, ул. Пионерская – ул. Рабочая, ул. Советская – ул. Гагарина – ул. Молодежная, ул. Рабочая.

Трассы прокладки новых сетей протяженностью 2,9 км по улицам с. Татьяновка представлены ниже:

- ул. Центральная, ул. Зеленая.

Трассы прокладки новых сетей протяженностью 6,0 км по улицам с. Вороновка представлены ниже:

- ул. Вороновская, ул. Новая, ул. Обруб, ул. Зеленая, ул. Набережная, ул. Заречная, ул. Кооперативная, ул. Крылова, ул. Гагарина, ул. Кривая, ул. Полевая, ул. Корчагина.

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

Строительство насосной станции, станции комплексной очистки воды и РЧВ в с. Анастасьевка планируется на северо-западе населенного пункта.

Строительство насосной станции, станции комплексной очистки воды и РЧВ в с. Маркелово планируется на востоке населенного пункта.

Строительство насосной станции, станции комплексной очистки воды и РЧВ в с. Татьяновка планируется на юго-востоке населенного пункта.

Строительство насосной станции, станции комплексной очистки воды и РЧВ в с. Гынгазово планируется в центральной части населенного пункта.

Строительство насосной станции, станции комплексной очистки воды и РЧВ в с. Вороновка планируется на востоке населенного пункта.

#### **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** (в приложении представлены населенные пункты, информация о сетях которых была предоставлена).

### **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**

Все промывные воды, являющиеся последствием периодического хлорирования существующей водопроводной сети и промывки резервуаров чистой воды, попадают в централизованную систему водоотведения с очистными сооружениями, на территориях без централизованного водоотведения – в выгреб с последующим вывозом на поля ассенизации, пруды и т.п.. В отношении последних зон – с нецентрализованным водоотведением, где удаление стоков осуществляется вывозом, мероприятием по снижению сбросов промывных вод в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади является строительство сливной станции на очистных сооружениях канализации (ОСК) для приёма стоков с ассенизационных машин.

Мерами по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн промывных вод в результате использования хлора является снижение его применения в результате использования нехимических методов подготовки воды на основе ультрафиолета (УФ), а также совершенствование централизованных ОСК.

Для исключения сброса активного хлора в водоем предлагается замена системы обеззараживания хлорированием на обработку УФ облучением.

Схема очистки стоков на ОСК предлагаемого дополнительного блока – полная биологическая с доочисткой стоков от биогенных элементов. Для обработки осадка предусматриваются сооружения термомеханического обезвоживания. Обеззараживание очищенных сточных вод предусматривается на установках УФ-обеззараживания.

#### **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.)**

Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке не требуются, так как в Анастасьевском сельском поселении отсутствуют очистные сооружения.

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

План мероприятий по организации системы централизованного водоснабжения предусматривает строительство объектов системы водоснабжения, указанных ниже в табл. 25.

*Схема водоснабжения и водоотведения Анастасьевского сельского поселения Шегарского района*

Табл. 25 – Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей											
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Бурение двух скважин в с. Анастасьевка	300											<b>300</b>
2	Бурение двух скважин в с. Маркелово		300										<b>300</b>
3	Бурение двух скважин в с. Татьянаовка			300									<b>300</b>
4	Бурение двух скважин в с. Гынгазово			300									<b>300</b>
5	Бурение двух скважин в с. Вороновка				300								<b>300</b>
6	Расчет зон санитарной охраны скважин			50									<b>50</b>
7	Ограждение скважин по ЗСО первого пояса				200								<b>200</b>
8	Установка модульной станции очистки воды в с. Анастасьевка			1780									<b>1780</b>
9	Установка модульной станции очистки воды в с. Маркелово		1780										<b>1780</b>
10	Установка модульной станции очистки воды в с. Татьянаовка				960								<b>960</b>
11	Установка модульной станции очистки воды в с. Гынгазово				960								<b>960</b>
12	Установка модульной станции очистки воды в с. Вороновка				1780								<b>1780</b>
13	Установка двух РЧВ в с. Анастасьевка			500									<b>500</b>
14	Установка двух РЧВ в с. Маркелово				500								<b>500</b>
15	Установка двух РЧВ в с. Татьянаовка					200							<b>200</b>
16	Установка двух РЧВ в с. Гынгазово					200							<b>200</b>
17	Установка двух РЧВ в с. Вороновка						500						<b>500</b>
18	Проектирование и строительство насосной станции в с. Анастасьевка						3000						<b>3000</b>
19	Проектирование и строительство насосной станции в с. Маркелово						3000						<b>3000</b>
20	Проектирование и строительство насосной станции в с. Татьянаовка							1500					<b>1500</b>

Схема водоснабжения и водоотведения Анастасьевского сельского поселения Шегарского района

окончание табл. 25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
21	Проектирование и строительство насосной станции в с. Гынгазово							1500					<b>1500</b>
22	Проектирование и строительство насосной станции в с. Вороновка								3000				<b>3000</b>
23	Замена водопроводных сетей с высоким процентом износа в с. Анастасьевка	1000		1000		1000		1000		1000		1000	<b>6000</b>
24	Замена водопроводных сетей с высоким процентом износа в с. Маркелово		1000		1000		1000		1000		1000		<b>5000</b>
25	Замена водопроводных сетей с высоким процентом износа в с. Татьяновка					1000		1000		1000		1000	<b>4000</b>
26	Замена водопроводных сетей с высоким процентом износа в с. Гынгазово	1000		1000		1000		1000		1000		1000	<b>6000</b>
27	Строительство новых водопроводных сетей в с. Анастасьевка										500	500	<b>1000</b>
28	Строительство новых водопроводных сетей в с. Маркелово									2000	1500		<b>3500</b>
29	Строительство новых водопроводных сетей в с. Татьяновка										1500	1500	<b>3000</b>
30	Строительство новых водопроводных сетей в с. Вороновка				2000	1500	1000	1000			3000	5000	<b>13500</b>
	<b>Всего</b>	<b>2300</b>	<b>3080</b>	<b>4930</b>	<b>7700</b>	<b>4900</b>	<b>8500</b>	<b>7000</b>	<b>4000</b>	<b>6500</b>	<b>9500</b>	<b>12000</b>	<b>64910</b>

## 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 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.

### 7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды

Основными задачами являются:

- определение перспективной потребности объектов нового строительства в коммунальных ресурсах;
- развитие и модернизация систем водоснабжения и водоотведения.

Табл. 26 – Показатели качества воды Анастасьевского сельского поселения

Цель/задача, требующие решения для достижения цели	Наименование целевого индикатора	Единицы измерения	Исходные показатели базового года	Значение целевого индикатора											
				в том числе по годам											
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Развитие систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищно-промышленного строительства в муниципальном образовании	Доля воды, прошедшая очистку и соответствующая СанПиН 2.1.4.1074-01	процент	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Целевые индикаторы для ГВС не предоставлены.

### 7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Показатели надежности и бесперебойности характеризуются:

- число аварий в системах водоснабжения и водоотведения;

- удельный вес потерь воды в процессе производства и транспортировки до потребителя.

Табл. 27 – Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения Анастасьевского сельского поселения

Цель/задачи, требующие решения для достижения цели	Наименование целевого индикатора	Единицы измерения	Исходные показатели базового года	Значение целевого индикатора										
				в том числе по годам										
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Развитие систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства в муниципальном образовании	Удельный вес ветхих сетей	процентов	90	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0	0
	удельный вес потерь воды в процессе производства и транспортировки до потребителя	процентов	25	23	20	18	16	15	13	12	11	10	9	8

### 7.3. Показатели качества обслуживания абонентов

Для повышения качества обслуживания необходимо установить ИПУ у всех потребителей холодной воды.

Табл. 28 – Показатели качества обслуживания абонентов Анастасьевского сельского поселения

Цель/задачи, требующие решения для достижения цели	Наименование целевого индикатора	Единицы измерения	Исходные показатели базового года	Значение целевого индикатора										
				в том числе по годам										
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Развитие систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства в муниципальном образовании	Доля, потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к услуге	процентов	63,8	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0	100	100	100	100
	Обеспеченность приборами учета	процентов	0	0	10	35	60	90	100	100	100	100	100	100

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

В табл. 29 приведены показатели эффективности использования ресурсов в Анастасьевском сельском поселении.

Табл. 29 – Показатели эффективности использования ресурсов Анастасьевского сельского поселения

Показатель	Год											
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Процент потерь в сетях водоснабжения, %	25	23	20	18	16	15	13	12	11	10	9	8

**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. 30 рассчитан при условии обеспечения рентабельности мероприятий инвестиционной программы со средним сроком окупаемости 5 лет.

Табл. 30 – Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности

№ пп	Показатель	Год											Всего
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
1	Цена реализации мероприятия, тыс.р	<b>2300</b>	<b>3080</b>	<b>4930</b>	<b>7700</b>	<b>4900</b>	<b>8500</b>	<b>7000</b>	<b>4000</b>	<b>6500</b>	<b>8000</b>	<b>8000</b>	<b>64910</b>
2	Текущая эффективность 2016 г, тыс.р	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	5060
3	Текущая эффективность 2017 г, тыс.р		616	616	616	616	616	616	616	616	616	616	6160
4	Текущая эффективность 2018 г, тыс.р			986	986	986	986	986	986	986	986	986	8874
5	Текущая эффективность 2019 г, тыс.р				1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	12320
6	Текущая эффективность 2020 г, тыс.р					980	980	980	980	980	980	980	6860
7	Текущая эффективность 2021 г, тыс.р						1700	1700	1700	1700	1700	1700	10200
8	Текущая эффективность 2022 г, тыс.р							1400	1400	1400	1400	1400	7000
9	Текущая эффективность 2023 г, тыс.р								800	800	800	800	3200
10	Текущая эффективность 2024 г, тыс.р									1300	1300	1300	3900
11	Текущая эффективность 2025 г, тыс.р										1900	1900	3800
12	Текущая эффективность 2026 г, тыс.р											1900	1900
13	Эффективность мероприятия, тыс.р	460	1076	2062	3602	4582	6282	7682	8482	9782	11682	13582	69274
14	Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности											1,020	

**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**

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения на территории Анастасьевского сельского поселения Шегарского района Томской области отсутствуют.

## **II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСОВЕТА**

### **1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения**

#### ***1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, сельского поселения и деление территории поселения, сельского поселения на эксплуатационные зоны***

Централизованные системы водоотведения на территории сельского поселения отсутствуют. КОС отсутствуют. Системы водоотведения в сельском поселении представлены индивидуальными выгребями или надворными уборными. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами на полигоны жидких бытовых отходов.

#### ***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***

Системы водоотведения в сельском поселении представлены индивидуальными выгребями или надворными уборными.

Очистка сточных вод не производится. Централизованные системы водоотведения на территории сельского поселения отсутствуют.

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

На территории Анастасьевского сельского поселения зоны с централизованной системой водоотведения отсутствуют. Население использует индивидуальные выгребы и надворные уборные. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами на полигоны жидких бытовых отходов.

Зоны систем индивидуального водоотведения представлены в табл. 31.

Табл. 31 – Площади территории систем индивидуального водоотведения \*

№ пп	Площадь Населен- ный пункт	общая, Га	без централизованной системы водоотведения	
			Га	(% от общ.)
1.	с. Анастасьевка	153	153	100,0
2.	с. Маркелово	159	159	100,0
3.	с. Татьянаовка	131	131	100,0
4.	с. Гынгазово	73	73	100,0
5.	с. Вороновка	229	229	100,0
6.	с. Николаевка	84	84	100,0
7.	с. Тызырачево	30	30	100,0
8.	с. Кузнецово	21	21	100,0
	<b>Всего</b>	<b>880</b>	<b>880</b>	

\* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

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

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях централизованной системы водоотведения отсутствует, так как на территории Анастасьевского сельского поселения население использует индивидуальные выгребы и надворные уборные.

Очистные сооружения на территории сельского поселения отсутствуют.

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

Канализационные коллекторы и сети водоотведения на территории Анастасьевского сельского поселения отсутствуют. Возможность обеспечения отвода и очистки сточных вод отсутствует в связи с отсутствием централизованной системы водоотведения.

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

Системы водоотведения в сельском поселении представлены индивидуальными выгребами или надворными уборными. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами на полигоны жидких бытовых отходов.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому необходимо уделять особое внимание ее реконструкции и модернизации.

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

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

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

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

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

Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду не возможна, так как на территории сельского поселения население использует индивидуальные выгребы и надворные уборные.

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

На январь 2016 г. к территориям сельского поселения, не охваченным централизованной системой водоотведения, относятся: с. Анастасьевка, с. Маркелово, с. Татьяновка, с. Гынгазово, с. Вороновка, с. Николаевка и с. Тызырачево.

На этих территориях системы водоотведения представлены индивидуальными выгребями или надворными уборными. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами.

### ***1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, сельского поселения***

В настоящее время централизованные системы водоотведения на территории сельского поселения отсутствуют. Системы водоотведения в сельском поселении представлены индивидуальными выгребями или надворными уборными. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами на полигоны жидких бытовых отходов.

К техническим проблемам системы водоотведения сельского поселения относятся:

- отсутствие централизованной системы водоотведения;
- отсутствие очистных сооружений.

## **2. Балансы сточных вод в системе водоотведения**

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

Расчетные расходы сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива. Баланс поступления сточных вод представлен для населенных пунктов, в которых планируется организация централизованной системы водоснабжения.

Табл. 32 – Баланс поступления сточных вод в систему водоотведения

№ п/п	Технологическая зона	Объем поступления сточных вод, м <sup>3</sup> /сут	Доля от общего объема, %
1	с. Анастасьевка	24,45	27,2
2	с. Маркелово	22,59	25,1
3	с. Татьянаовка	8,39	9,3
4	с. Гынгазово	9,61	10,7
5	с. Вороновка	25,0	27,8
	<b>Всего</b>	<b>90,04</b>	<b>100,0</b>

Баланс поступления сточных вод в систему водоотведения по технологическим зонам представлен на рис. 8 .

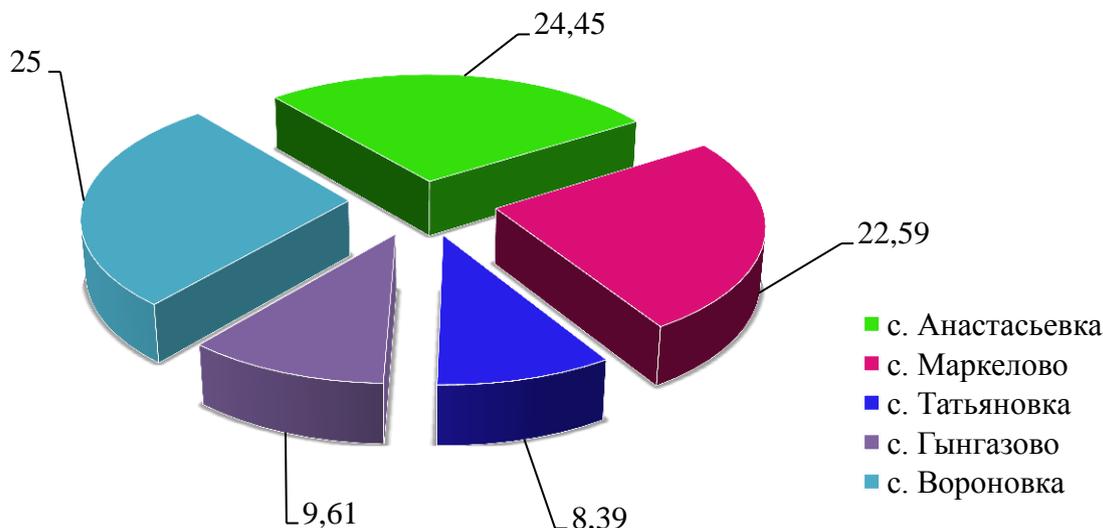


Рис. 8 – Баланс поступления сточных вод в систему водоотведения сельского поселения, м<sup>3</sup>/сут

### **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 дан-

ным среднегодовых осадков на территории России и генерального плана поселения. Для Анастасьевского сельского поселения среднегодовые атмосферные осадки составляют 598 мм/год.

Табл. 33 – Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

№ пп	Населенный пункт	Площадь	
		общая, Га	средний объем притока неорганизованного стока, тыс.м <sup>3</sup> /год
1.	с. Анастасьевка	153	103,0
2.	с. Маркелово	159	107,0
3.	с. Татьяновка	131	88,2
4.	с. Гынгазово	73	49,1
5.	с. Вороновка	229	154,2
6.	с. Николаевка	84	56,5
7.	с. Тызырачево	30	20,2
8.	с. Кузнецово	21	14,1
		<b>Всего</b>	<b>592,4</b>

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

Централизованные системы водоотведения на территории сельского поселения отсутствуют. Системы водоотведения в сельском поселении представлены индивидуальными выгребными или надворными уборными.

Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами на полигоны жидких бытовых отходов. Учет сточных вод не производится. Оплата за вывоз сточных вод производится по нормативу. Общественно-деловые, коммерческие и жилые здания не оснащены приборами учета сточных вод.

### ***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***

Ретроспективный анализ балансов сточных вод представлен в табл. 34.

Табл. 34 – Ретроспективный анализ балансов сточных вод Анастасьевского сельского поселения

Показатели	2015	2014	2013	2012	2011
Объем сточных вод, м <sup>3</sup> /сут	90,04	90,04	90,04	90,04	90,04

### ***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***

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы питьевой воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии

*Схема водоснабжения и водоотведения Анастасьевского сельского поселения Шегарского района*

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

В с. Анастасьевка, с. Маркелово, с. Татьянаовка, с. Гынгазово и с. Вороновка предлагается централизованная схема водоотведения административно-общественных зданий, школ, детских садов и пр. и децентрализованная для одноэтажных жилых домов. Общественные здания оборудовать заводскими септическими камерами, а жилую застройку – выгребями.

Строительство КОС планируется только в с. Маркелово. Сточные воды из септических камер и выгребов остальных населенных пунктов специальными машинами поставляются в КОС с. Маркелово, где проходят очистку.

Табл. 35 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Технологическая зона	Год											
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
с. Анастасьевка	-	-	-	-	-	30,0	30,6	31,2	31,8	32,5	33,1	33,8
с. Маркелово	-	-	-	-	-	27,7	28,3	28,8	29,4	30,0	30,6	31,2
с. Татьянаовка	-	-	-	-	-	10,3	10,5	10,7	10,9	11,1	11,4	11,6
с. Гынгазово	-	-	-	-	-	11,8	12,0	12,3	12,5	12,8	13,0	13,3
с. Вороновка	-	-	-	-	-	30,7	31,3	31,9	32,5	33,2	33,8	34,5
<b>Всего, м<sup>3</sup>/сут</b>	-	-	-	-	-	110,41	112,62	114,87	117,17	119,51	121,90	124,34

### **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***

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлен в табл. 36.

Табл. 36– Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод

Показатель	Фактическое поступление сточных вод, тыс. м <sup>3</sup>	Ожидаемое поступление сточных вод, тыс. м <sup>3</sup>										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
год	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
годовое	0	0	0	0	0	40,30	41,10	41,93	42,77	43,62	44,49	45,38
среднесуточное, м <sup>3</sup> /сут	0	0	0	0	0	110,41	112,62	114,87	117,17	119,51	121,90	124,34

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

Эксплуатационные и технологические зоны централизованной системы водоотведения на территории Анастасьевского сельского поселения отсутствуют.

Население сельского поселения использует индивидуальные выгребы или надворные уборные. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами на полигоны жидких бытовых отходов.

### **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**

Табл. 37 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Мощность	Год											
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>с. Маркелово</b>												
Расчетный расход сточных вод, м <sup>3</sup> /сут	0	0	0	0	0	110,41	112,62	114,87	117,17	119,51	121,90	124,34
Проектная мощность очистных сооружений, м <sup>3</sup> /сут	0	0	0	0	0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
Резерв мощностей, м <sup>3</sup> /сут	0	0	0	0	0	39,59	37,38	35,13	32,83	30,49	28,1	25,66

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

Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения не возможен, так как на территории сельского поселения население использует индивидуальные выгребы и надворные уборные

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

Очистные сооружения системы водоотведения на территории сельского поселения отсутствуют.

Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами на полигоны жидких бытовых отходов.

Табл. 38 – Резерв мощности очистных сооружений

Мощность	Год											
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>с. Маркелово</b>												
Расчетный расход сточных вод, м <sup>3</sup> /сут	0	0	0	0	0	110,41	112,62	114,87	117,17	119,51	121,90	124,34
Проектная мощность очистных сооружений, м <sup>3</sup> /сут	0	0	0	0	0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
Резерв мощностей, %	0	0	0	0	0	26,4	24,9	23,4	21,9	20,3	18,7	17,1

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

Мероприятия сформированы с учетом потребности Анастасьевского сельского поселения в услугах водоотведения, требуемым уровнем качества и надежности работы системы водоотведения при соразмерных затратах и экологических последствиях. Реализация плана мероприятий по развитию систем водоотведения позволит:

- обеспечить население качественными услугами по водоотведению;
- ввести в эксплуатацию очистные сооружения на территории сельского поселения.

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

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

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Схема водоснабжения и водоотведения Анастасьевского сельского поселения Шегарского района

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №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**

Табл. 39 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Год											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Проектирование и строительство КОС в с. Маркелово						+						
2	Строительство септических камер							+	+				
3	Увеличение парка ассенизаторских машин									+		+	

Техническими обоснованиями мероприятий являются:

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

#### **4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения**

Табл. 40 – Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

<b>№ пп</b>	<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)</b>
1	Проектирование и строительство КОС в с. Маркелово	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества очистки требованиям законодательства Российской Федерации, повышение качества обслуживания населения, уменьшение влияния вредных стоков на окружающую среду
2	Строительство септических камер	
3	Увеличение парка ассенизаторских машин	

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

В настоящее время очистные сооружения на территории сельского поселения отсутствуют. Строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты отсутствуют.

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

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

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

В связи с отсутствием перспектив развития системы централизованного водоотведения согласно Генеральному плану сельского поселения строительство сетей водоотведения на территории сельского поселения не планируется.

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

Для сетевых сооружений канализации на уличных проездах и других открытых территориях, а так же находящихся на территориях абонентов, устанавливается следующая охранный зона:

- для сетей диаметром менее 600 м – десяти метровая зона, по 5 метров в обе стороны от наружной стенки трубопроводов или от выступающих частей зданий;
- для сетей диаметром свыше 100 м – зона от 20 до 50 метров, в обе стороны от наружной стенки трубопроводов или от выступающих частей зданий, в зависимости от грунтов и назначения трубопровода.

Нормативная санитарно-защитная зона для очистных сооружений – 150 м.

#### **4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения**

Планируемой зоной размещения очистных сооружений является территория в кадастровых границах населенных пунктов. Строительство КОС в с. Маркелово планируется на северо-западе населенного пункта.

### **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.

Проведение технических мероприятий по расширению и реконструкции действующих ОСК обусловлено необходимостью изменения следующих основных технологических показателей:

- увеличение производительности ОСК в паводковый период;
- увеличение окислительной мощности, обеспечивающей, более глубокое снижение БПК очищенной воды, увеличение степени удаления соединений азота, увеличение эффективности изъятия соединений фосфора, удаление плавающих нефтепродуктов и др. плавающих веществ;
- для исключения сброса активного хлора в водоем заменяется система обеззараживания хлорированием на обработку УФ облучением;
- уменьшение объемов осадков путем включения в технологическую схему сооружений по анаэробному сбраживанию, уплотнению;
- уменьшение объемов осадка применением системы механического обезвоживания;
- для возможности использования осадка в качестве органического удобрения произвести его дегельминтизацию на площадке компостирования современной конструкцией с прозрачным перекрытием тепличного типа;
- для увеличения эффективности удаления биогенных элементов предусмотреть реагентную обработку известью концентрированных внутри технологических потоков (фугата и дренажей).

Для улучшения санитарных условий работы и снижения трудоёмкости на стадии механической очистки стока применить механизированные мелкопрозорные ступенчатые решётки с системой отжима задержанных отбросов.

С целью достижения на существующих сооружениях максимальной эффективности очистки, планируется:

- обследовать все промышленные и коммунальные предприятия, являющиеся источниками поступления загрязняющих веществ не удаляемых на сооружениях биологической очистки и ока-

зывают влияние на биологические процессы или дающие по ним превышения ПДК на сбросе с ОСК;

- реализовать мероприятия инженерной подготовки территории для минимизации условий попадания дождевых и талых вод в сеть канализации.

Для достижения последнего инженерная подготовка территории предусматривает проведение мероприятий с целью создания благоприятных условий для проживания, а также оптимальных условий для строительства и благоустройства новых и реконструируемых жилых образований:

- по территории населенного пункта в целом - организация стока поверхностных вод со строительством ливнедренажной сети, дождевой канализации с очистными сооружениями. Поверхностные воды с территорий промпредприятий, гаражей и прочих производственно-коммунальных объектов, входящих в состав водосборных бассейнов, перед сбросом в коллекторы дождевой канализации должны быть очищены на локальных очистных сооружениях предприятий до требуемых ПДК. С территорий предприятий, не вошедших в состав бассейнов водосбора, водоотвод должен быть организован коллекторами промливневой канализации со сбросом через очистные сооружения предприятий;

- по территориям, подверженным затоплению паводками – изменение русла ручья; на территории застройки заключение ручья в коллектор; укрепление берегов дерном или посевом трав;

- по территориям, подверженным подтоплению, заболоченности – строительство осушительной системы, вертикальная планировка поверхности, осушение заболоченных территорий; засыпка пониженных мест, посадка влаголюбивых насаждений и трав на подсыпаемых территориях, повышение степени общего благоустройства территории;

- понижение уровня грунтовых вод – общее благоустройство территории населенного пункта, заключающееся в применении усовершенствованных покрытий, проведении вертикальной планировки и организации ливнедренажной сети. На территориях капитальной застройки для понижения уровня грунтовых вод проектом предусматривается локальный кольцевой дренаж на глубину, исключаящую подтопление подошвы фундаментов зданий и сооружений;

- благоустройство оврагов – организация поверхностного стока в зоне оврагов с целью защиты от размыва со сбросом, по возможности, ливневых вод в обход оврага; в случае невозможности сброса ливневых вод в обход оврагов, предусматривается устройство быстротоков по тальвегам оврагов; благоустройство оврагов в зоне индивидуальной застройки с использованием их под зеленые насаждения, склоны оврагов уполаживаются до устойчивого состояния с устройством террас и берм и укрепляются посадкой древесно-кустарниковых пород, посевом трав;

- благоустройство русел рек и ручьев – расчистка русел от мусора и наносов, углубление дна за счет удаления отложений, укрепление берегов, заключение русел ручьев в трубы и бетонные лотки;

- благоустройство водохранилища – расчистка от мусора и наносов с углублением и планировкой дна; укрепление береговых откосов посевом трав; вертикальная планировка прилегающих к водоему территорий.

В отношении зон с нецентрализованным водоотведением, где удаление стоков осуществляется вывозом, мероприятием по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные

площади является строительство сливной станции на ОСК для приёма стоков с ассенизационных машин.

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

Существующий метод переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осажде-ния, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсо-держащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различ-ных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду преду-сматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод пу-тем устройства площадки компостирования с прозрачным перекрытием тепличного типа на месте старых иловых карт. Компостирование позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в сельском 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**

План мероприятий по организации системы централизованного водоотведения предусмат-ривает строительство объектов системы водоотведения, указанных ниже в табл. 41.

Схема водоснабжения и водоотведения Анастасьевского сельского поселения Шегарского района

Табл. 41 – Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей											
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Всего
1	Проектирование и строительство КОС в с. Маркелово					10000							<b>10000</b>
2	Строительство септических камер						1500	1000					<b>2500</b>
3	Увеличение парка ассенизаторских машин								2000		2000		<b>4000</b>
	<b>Итого</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10000</b>	<b>1500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>0</b>	<b>2000</b>	<b>0</b>	<b>16500</b>

## **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.

### **7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения**

Централизованная система водоотведения на территории сельского поселения отсутствует.

Табл. 42 – Показатели надежности и бесперебойности водоотведения Анастасьевского сельского поселения

Цель/задачи, требующие решения для достижения цели	Наименование целевого индикатора	Единицы измерения	Исходные показатели базового года	Значение целевого индикатора											
				в том числе по годам											
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Обеспечение очистки сточных вод, соответствующей требованиям безопасности и безвредности, установленным в технических регламентах и санитарно-эпидемиологических правилах	число аварий в системе водоотведения	ед./км.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

### **7.2. Показатели качества обслуживания абонентов**

Показатели качества обслуживания абонентов Анастасьевского сельского поселения представлены в табл. 43.

Табл. 43 – Показатели качества обслуживания абонентов Анастасьевского сельского поселения

Наименование целевого индикатора	Единицы измерения	Значение целевого индикатора											
		в том числе по годам											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Доля, потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к услуге	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100	100	100	100	100

### **7.3. Показатели качества очистки сточных вод**

Мероприятия по снижению загрязнения водных объектов, используемых для целей питьевого водоснабжения основаны на том, что основными источниками загрязнения водных объектов являются: сбросы недостаточно очищенных и неочищенных сточных вод (хозяйственно-бытовых и промышленных), поступление органических веществ, пестицидов и агрохимикатов при работе сельскохозяйственных предприятий, поступление загрязняющих веществ с водосборной площади (для подземных водных источников - из зоны питания), атмосферные осадки, загрязненные вследствие выбросов промышленных предприятий, а также вторичное загрязнение, связанное с заиливанием прудов и водохранилищ и развитием негативных внутриводоемных процессов («цветение» воды).

Обеззараживание сточных вод на очистных сооружениях производится в основном хлорсодержащими реагентами.

Для снижения загрязнения водных объектов недостаточно очищенными и неочищенными хозяйственно-бытовыми сточными водами предусматривается целый ряд мероприятий по повышению эффективности работы существующих очистных сооружений и строительству новых, в том числе:

- выборочное обследование и аудит состояния очистных сооружений;
- разработка проектно-сметной документации по повышению эффективности работы действующих очистных сооружений;
- ремонтно-строительные работы по замене оборудования насосных станций;
- капитальный ремонт канализационных сетей, коллекторов, дюкеров;
- реконструкция очистных сооружений канализации;
- строительство новых очистных сооружений.

Мероприятия по сокращению поступления загрязняющих веществ с водосборной площади водных объектов предусматривают:

- мероприятия по борьбе с засорением водосборов (для подземных водных объектов - зон питания), берегов и акваторий водных объектов;
- обустройство водоохраных зон и прибрежных защитных полос, зон санитарной охраны водных объектов;
- сбор и очистку ливневых вод в населенных пунктах;
- рекультивацию техногенных образований, загрязняющих водные объекты.

Табл. 44 – Показатели качества очистки сточных вод Анастасьевского сельского поселения

Наименование целевого индикатора	Единицы измерения	Значение целевого индикатора											
		в том числе по годам											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Доля сточных вод, очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения	процентов	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100

**7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод**

Табл. 45 – Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения Анастасьевского сельского поселения

Наименование целевого индикатора	Единицы измерения	Значение целевого индикатора											
		в том числе по годам											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт·час/м <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49

**7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективность – улучшение качества очистки сточных вод**

Показатель соотношения цены реализации мероприятия и их эффективности приведенной в табл. 46 рассчитан при условии обеспечения рентабельности мероприятий инвестиционной программы со средним сроком окупаемости 5 лет.

Табл. 46 – Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности

№ пп	Показатель	Год											
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Всего
1	Цена реализации мероприятия, тыс.р	0	0	0	0	10000	1500	1000	2000	0	2000	0	16500
2	Текущая эффективность 2015 г, тыс.р	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Текущая эффективность 2016 г, тыс.р		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Текущая эффективность 2017 г, тыс.р			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Текущая эффективность 2018 г, тыс.р				0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Текущая эффективность 2019 г, тыс.р					2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	14000
7	Текущая эффективность 2020 г, тыс.р						300	300	300	300	300	300	1800
8	Текущая эффективность 2021 г, тыс.р							200	200	200	200	200	1000
9	Текущая эффективность 2022 г, тыс.р								400	400	400	400	1600
10	Текущая эффективность 2023 г, тыс.р									0	0	0	0
11	Текущая эффективность 2024 г, тыс.р										400	400	800
12	Текущая эффективность 2025 г, тыс.р											0	0
13	Эффективность мероприятия, тыс.р	0	0	0	0	2000	2300	2500	2900	2900	3300	3300	19200
14	Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности												1,164

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

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

**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 Анастасьевского сельского поселения отсутствуют.

**Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения**



**Условные обозначения**

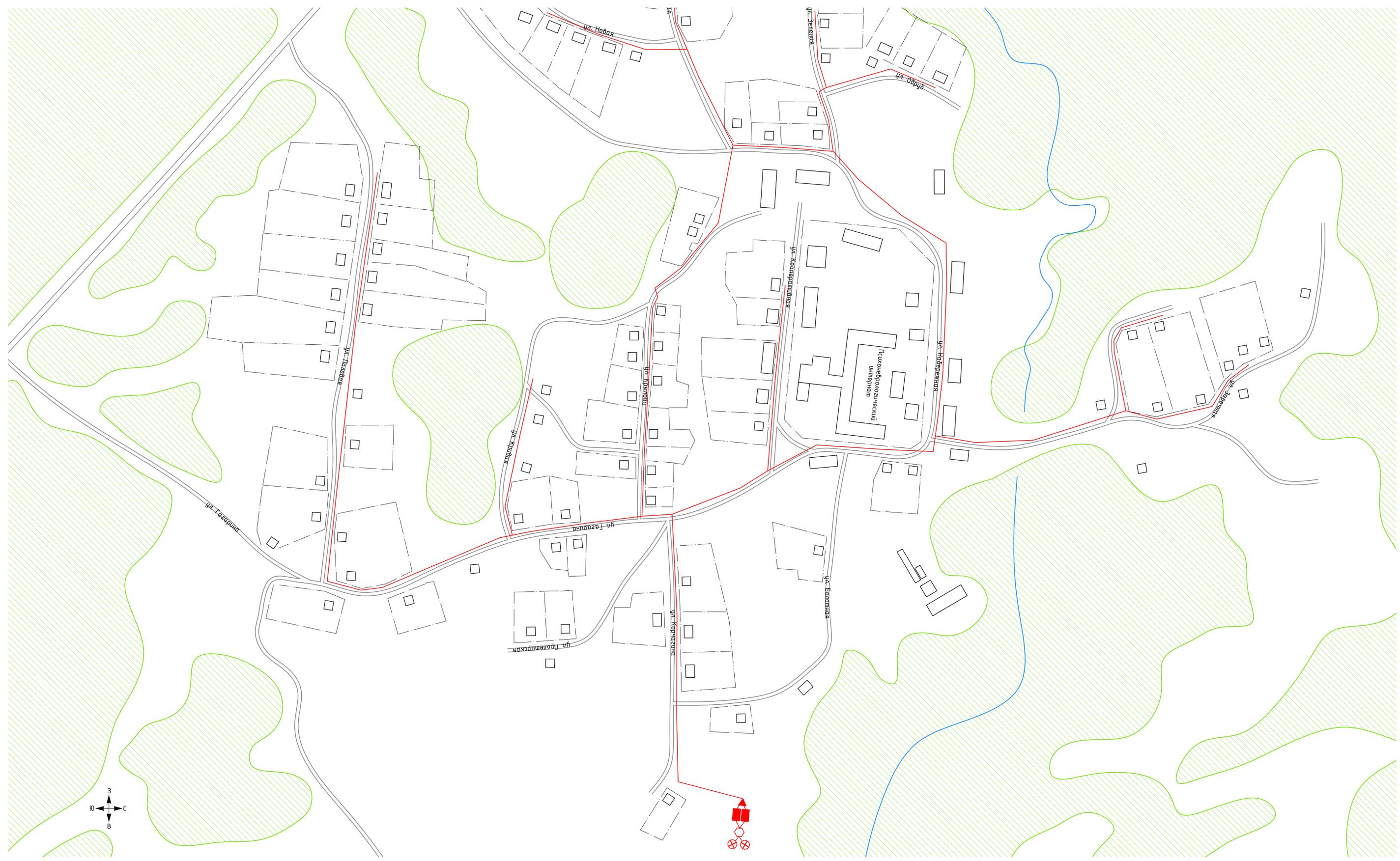
- существующий водопровод
- водопроводный колодец
- ⊗ водоразборная колонка
- ⊗ существующая скважина
- ⊗ существующая водонапорная башня
- перспективный водопровод
- ⊗ перспективная скважина
- ⊗ перспективная станция очистки воды
- перспективный резервуар чистой воды
- ▲ перспективная насосная станция

- жилой дом
- лес
- водоем



				ТО-60-СВ.228-16			
				Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	с. Анастасьевка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Беккер А.В.	<i>[Signature]</i>	06.05.16				1
Пров.							
Т.контр.							
Н.контр.							
Этб.							
				Масштаб 1:2500		 ООО "Техносканер"	
				Формат А1			

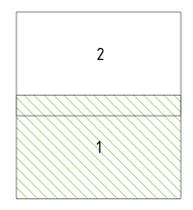




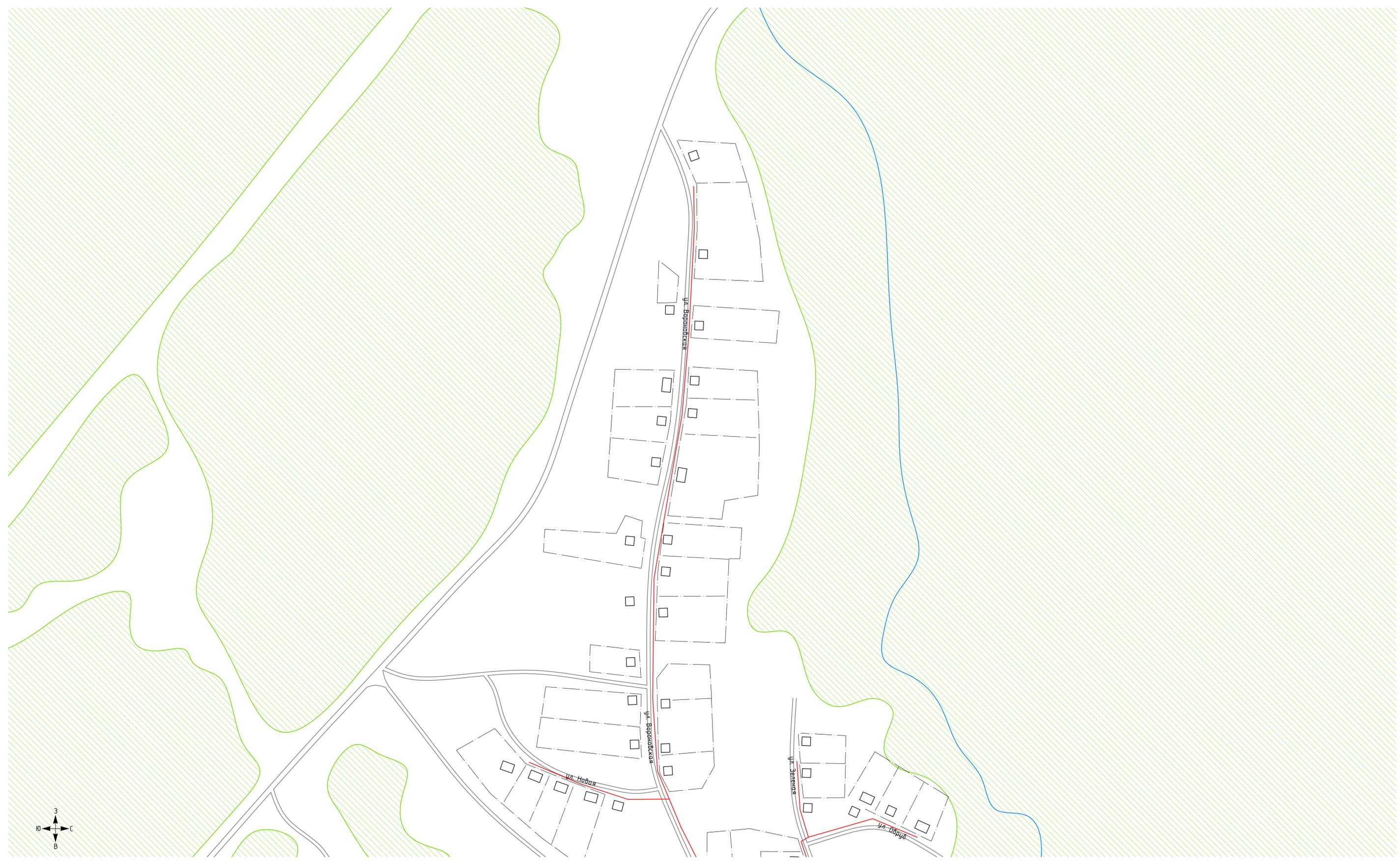
**Условные обозначения**

- перспективный водопровод
- перспективная скважина
- перспективная станция очистки воды
- перспективный резервуар чистой воды
- перспективная насосная станция
- жилой дом
- лес
- водоем

Схема расположения листов



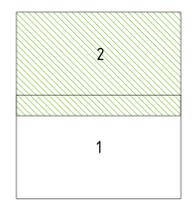
				ТО-60-СВ.228-16			
				Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ док.	Подп.	Дата	с. Вороновка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Беккер А.В.	<i>Беккер</i>	06.05.16		1	2	
Пров.				Масштаб 1:2500			
Т.контр.							
Н.контр.							
Этб.							



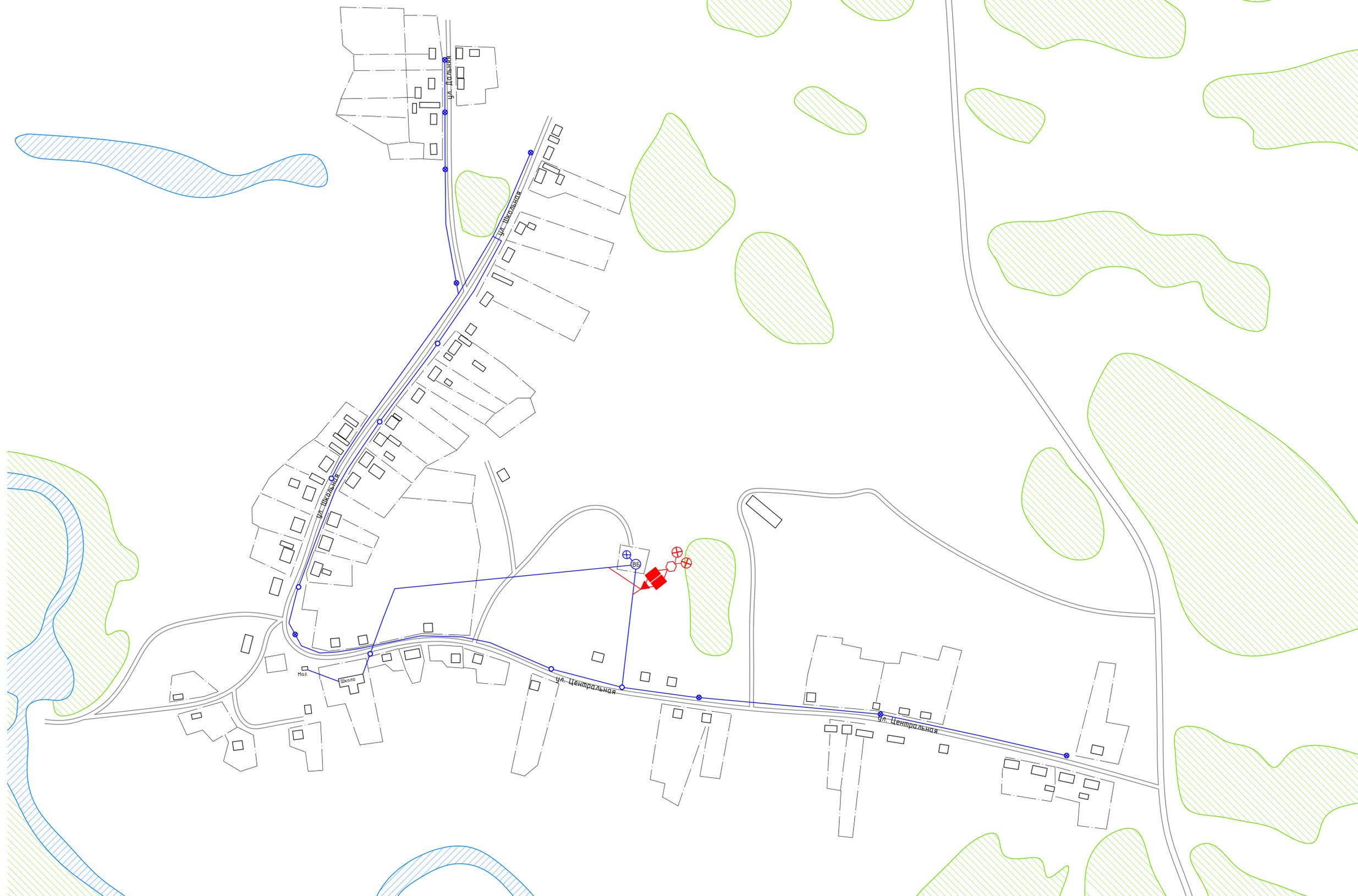
**Условные обозначения**

-  перспективный водопровод
-  перспективная скважина
-  перспективная станция очистки воды
-  перспективный резервуар чистой воды
-  перспективная насосная станция
-  жилой дом
-  лес
-  водоем

**Схема расположения листов**



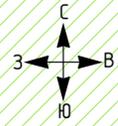
				ТО-60-СВ.228-16			
				Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ док.	Подп.	Дата	с. Вороновка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Беккер А.В.		06.05.16			2	2
Пров.				Масштаб 1:2500			
Т.контр.							
Н.контр.							
Этб.							



**Условные обозначения**

- существующий водопровод
- водопроводный колодец
- ⊗ водоразборная колонка
- ⊗ существующая скважина
- ⊗ существующая водонапорная башня
- перспективный водопровод
- ⊗ перспективная скважина
- ⊗ перспективная станция очистки воды
- перспективный резервуар чистой воды
- ▲ перспективная насосная станция
- жилой дом
- лес
- водоем

				ТО-60-СВ.228-16			
				Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ док.	Подп.	Дата	с. Гынгазово	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Беккер А.В.	<i>[Signature]</i>	06.05.16				1
Пров.							
Т.контр.							
Н.контр.							
Этб.							
				Масштаб 1:2500		 <small>ООО "ТехноСканер"</small>	
				Формат А1			

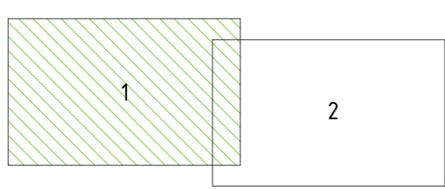


**Условные обозначения**

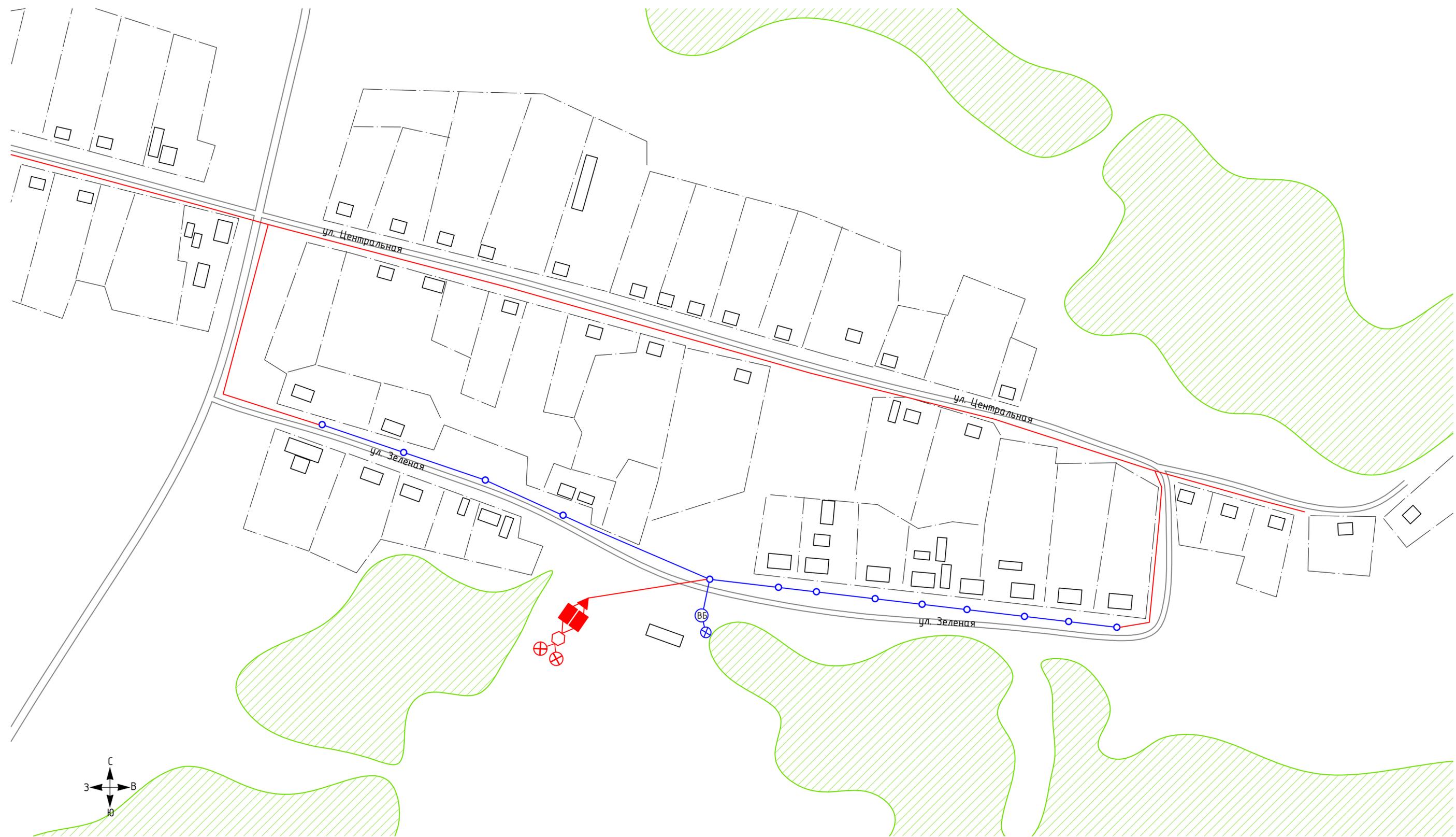
- существующий водопровод
- водопроводный колодец
- водоразборная колонка
- существующая скважина
- существующая водонапорная башня
- перспективный водопровод
- перспективная скважина
- перспективная станция очистки воды
- перспективный резервуар чистой воды
- перспективная насосная станция

- жилой дом
- лес
- водоем

Схема расположения листов



				ТО-60-СВ.228-16			
				Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	с. Татьянавка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Беккер А.В.	<i>Б.В.</i>	06.05.16			1	2
Проб.				Масштаб 1:2500	 <small>ООО "ТехноСканер"</small>		
Т.контр.							
Н.контр.							
Чтв.							

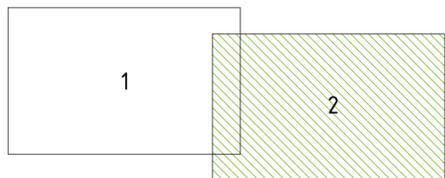


**Условные обозначения**

- существующий водопровод
- водопроводный колодец
- водоразборная колонка
- существующая скважина
- существующая водонапорная башня
- перспективный водопровод
- перспективная скважина
- перспективная станция очистки воды
- перспективный резервуар чистой воды
- перспективная насосная станция

- жилой дом
- лес
- водоем

**Схема расположения листов**



				ТО-60-СВ.228-16			
				Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	с. Татьянавка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Беккер А.В.	<i>Б.В.</i>	06.05.16			2	2
Проб.							
Т.контр.							
Н.контр.							
Чтв.							
				Масштаб 1:2500	 <small>ООО "ТехноСканер"</small>		