



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



ГОСТ ISO 9001-2011

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

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ООО «Техносканер»

_____ Заренков С. В.

« ____ » _____ 2014 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Глава Администрации Сергеевского
сельского поселения Первомайского
района Томской области

_____ Барсуков О.А.

« ____ » _____ 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

№ ТО-90.СВ-086-14

по разработке схем водоснабжения и водоотведения

Сергеевского сельского поселения
Первомайского района Томской области

Омск 2014 г

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СЕРГЕЕВСКОМ СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ	10
I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	10
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	10
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	10
1.1.1. Описание системы водоснабжения.....	10
1.1.2. Структура системы водоснабжения.....	13
1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны	15
1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	15
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.....	16
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	17
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	17
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.....	19
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)	20
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	20
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	22
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	23
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	23
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).....	23
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	24
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	24
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений	26
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	27
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	27
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	28
3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений (пожаротушение, полив и др.)	29
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	30
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	31
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	31
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.....	32

3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	33
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	33
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	34
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	37
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	38
3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)	38
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	41
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	43
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	43
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	43
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения	43
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	45
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	45

Схема водоснабжения и водоотведения Сергеевского сельского поселения Первомайского района

4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	45
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	45
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.	46
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	46
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	46
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	46
5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	46
5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	47
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	47
7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	49
7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды	49
7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	50
7.3. Показатели качества обслуживания абонентов.....	51
7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.....	52
7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды	52
7.6. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	53
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	53
II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	54
1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.....	54

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.....	54
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	54
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	54
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	55
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.....	55
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	55
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	55
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	55
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.....	55
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	56
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	56
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	56
2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	57
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.....	57
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов	57
3. Прогноз объема сточных вод.....	58
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	58
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	58
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	58
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	59
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	60
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	60
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	60
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	61
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	62
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	64
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	64
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	64
4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	64

Схема водоснабжения и водоотведения Сергеевского сельского поселения Первомайского района

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	66
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	67
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	67
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	67
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	69
7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	70
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	71
Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения.....	72

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 Сергеевского сельского поселения до 2024 года являются:

- Генеральный план сельского поселения, в том числе «Том 2. Материалы по обоснованию»;
- Долгосрочная целевая программа «Чистая вода» в Томской области на 2012 - 2017 годы»;
- Целевая программа «Стимулирование развития и поддержки малых форм хозяйствования личных подсобных хозяйств на 2014-2016 годы»;
- Целевая программа «Социальное развитие села до 2015 года» срок реализации 2013-2015 годы;
- Целевая программа «Жилье» срок реализации 2014-2016 годы»;
- Долгосрочная целевая программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Первомайского района на период с 2010 по 2013 годы с целевыми показателями до 2020 года.

При разработке Схем водоснабжения и водоотведения использовались:

- документы территориального планирования, карты градостроительного зонирования, материалы инженерно-геологических изысканий, публичные кадастровые карты и др.;
- свидетельства и кадастровые паспорта сооружений (водопроводов).

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СЕРГЕЕВСКОМ СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ

Сергеевское сельское поселение было образовано в 2003 году в связи с реализацией на территории Первомайского района Федерального Закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» Сергеевское сельское поселение располагается в северной части территории Первомайского района. Территория поселения граничит на севере с Комсомольским поселением, на юге и с западной стороны - с Первомайским поселением.

Административный центр поселения – с. Сергеево. В состав поселения входят следующие населенные пункты: с. Сергеево, с. Ежи, д. Вознесенка, д. Царицынка, д. Рождественка, п. Узень, д. Сахалинка, ст. Сахалинка, д. Успенка, д. Заречное, д. Петровск.

Размер площади поселения в сравнении с другими с другими поселениями района больше и составляет 88901 Га, поэтому населенные пункты от райцентра удалены значительно. Наиболее удалены от райцентра – д. Петровск и д. Заречное, которые находятся соответственно в 28 и 22 км. Следует отметить хорошую транспортную доступность всех населенных пунктов - сообщение поддерживается по автодорогам с твердым покрытием. Также по территории поселения проходит железная дорога Томск – Белый Яр, на линии которой расположены с. Сергеево, ст. Сахалинка. Предприятия и организации частной формы собственности составляют основную численность производственного сектора экономики, в то время как государственные и муниципальные предприятия и организации в большинстве своём заняты оказанием услуг населению в сфере образования, культуры, здравоохранения, социального обеспечения, а также, в системе ЖКХ.

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

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

1.1.1. Описание системы водоснабжения

Сергеевское сельское поселение располагается в северной части территории Первомайского района. Территория поселения граничит на севере с Комсомольским поселением, на юге и с западной стороны - с Первомайским поселением.

Административный центр поселения – с. Сергеево. В состав поселения входят следующие населенные пункты: с. Сергеево, с. Ежи, д. Вознесенка, д. Царицынка, д. Рождественка, п. Узень, д. Сахалинка, ст. Сахалинка, д. Успенка, д. Заречное, д. Петровск. На 01.01.2012г. численность жителей в поселении составляла 2772, из которых 891 проживает в с. Сергеево, по численности населения это самое большое село. К другим наиболее значительным по численности населения населенным пунктам, насчитывающим более 200 человек, можно отнести д. Вознесенка, с. Ежи, д. Успенка.

Численность населения Сергеевского сельского поселения Первомайского района представлена в [табл. 1](#) и на [рис.1](#).

Табл. 1– Численность населения Сергеевского сельского поселения Первомайского района

№ п/п	Населенный пункт	Численность населения, чел
1	с. Сергеево	891
2	ст. Сахалинка	72
3	д. Сахалинка	155
4	д. Вознесенка	208
5	д. Царицынка	69
6	с. Ежи	435
7	д. Успенка	307
8	п. Узень	190
9	д. Рождественка	101
10	д. Петровск	35
11	д. Заречное	9
ВСЕГО:		2772

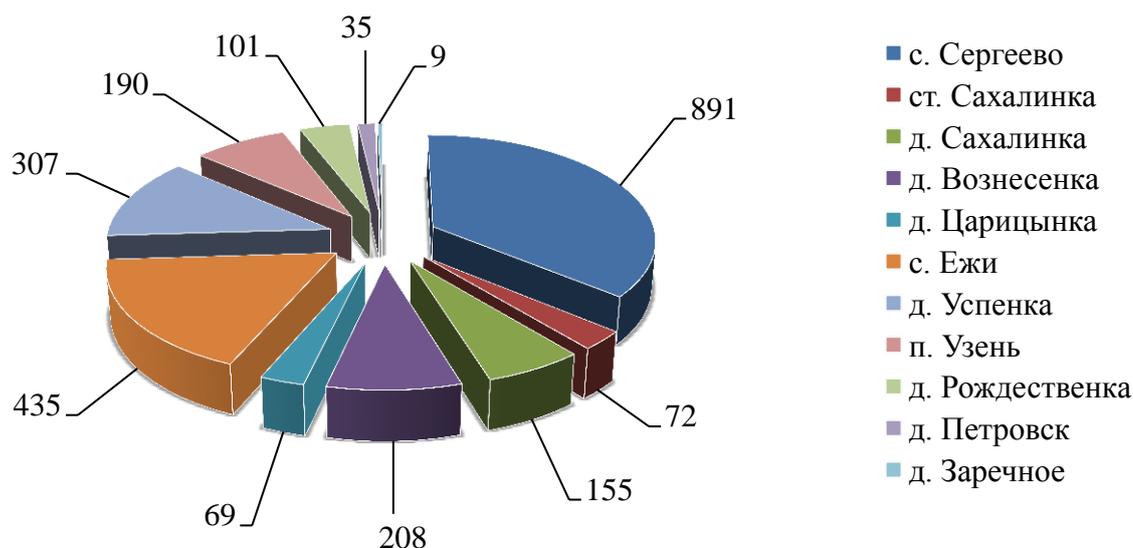


Рис. 1 – Численность населения Сергеевского сельского поселения Первомайского района

Поселение имеет централизованную систему водоснабжения III категории согласно СНиП 2.04.02-84, оснащенную объединенными хозяйственно-питьевыми и производственными водопроводами при численности жителей в них до 5 тыс. чел. Характеристика системы холодного водоснабжения приведены в [табл. 2](#).

Централизованная система горячего водоснабжения (ГВС) отсутствует.

Табл. 2 – Характеристики системы холодного водоснабжения

Система водоснабжения Населенный пункт	Конструкция	Степень развитости	Тип	Обеспечиваемые функции	Назначение
с. Сергеево	тупиковая	развитая	централизованная не-объединенная	питьевые, —хозяйственные, —производственные, —тушение пожаров, —полив приусадебных участков	хозяйственно-питьевая, противопожарная
с. Ежи	тупиковая, кольцевая	слаборазвитая			
д. Вознесенка	тупиковая	слаборазвитая	централизованная объединенная		
д. Царицынка	тупиковая	слаборазвитая			
д. Рождественка	тупиковая	слаборазвитая			
п. Узень	тупиковая	слаборазвитая			
д. Сахалинка	тупиковая, кольцевая	слаборазвитая			
ст. Сахалинка	тупиковая	слаборазвитая			
д. Успенка	тупиковая	слаборазвитая			
д. Заречное	-	-	-		
д. Петровск	-	-	-	-	-

Централизованное водоснабжение населения с. Сергеево осуществляется от четырех скважин, подающих воду в поселковые сети через водонапорные башни.

Централизованное водоснабжение населения с. Ежи осуществляется от одной скважины, подающей воду в поселковые сети через две водонапорные башни

Централизованное водоснабжение населения д. Вознесенка осуществляется от одной скважины, подающей воду в поселковые сети через две водонапорные башни

Централизованное водоснабжение населения д. Царицынка осуществляется от одной скважины, подающей воду в поселковые сети через водонапорную башню.

Централизованное водоснабжение населения д. Рождественка осуществляется от одной скважин, подающей воду в поселковые сети через водонапорную башню.

Централизованное водоснабжение населения п. Узень осуществляется от одной скважин, подающей воду в поселковые сети через водонапорную башню.

Централизованное водоснабжение населения д. Сахалинка осуществляется от одной скважины, подающей воду в поселковые сети через водонапорную башню.

Централизованное водоснабжение населения ст. Сахалинка осуществляется от одной скважины, подающей воду в поселковые сети через водонапорную башню с. Сергеево.

Централизованное водоснабжение населения д. Успенка осуществляется от одной скважины, подающей воду в поселковые сети через водонапорную башню.

Централизованное водоснабжение в д. Заречное и д. Петровск отсутствует.

Качество воды из скважин контролируется в достаточной мере, регулярно проверяется службой Роспотребнадзора. Данные о качестве воды из скважин Сергеевского сельского поселения Первомайского района не предоставлены.

1.1.2. Структура системы водоснабжения

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

- населения – 891 чел. в жилых домах;
- администрации сельского поселения;
- детского сада;
- школы;
- амбулатории;
- спортивного комплекса;
- 4 торговых точек
- котельной;
- почтового отделения;
- отделения полиции;
- библиотеки;
- дома культуры;
- тушение пожаров.

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

- населения – 435 чел. в жилых домах;
- дома культуры;
- школы;
- детского сада;
- ФАП;
- 3 торговых точек;
- тушение пожаров.

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

- населения – 208 чел. в жилых домах;
- дома культуры;
- конторы КХ «Маяк»;
- ФАП;
- реабилитационного центра;
- тушение пожаров.

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

Схема водоснабжения и водоотведения Сергеевского сельского поселения Первомайского района

- населения – 69 чел. в жилых домах;
- тушение пожаров.

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

- населения – 101 чел. в жилых домах;
- тушение пожаров.

Централизованная система водоснабжения п. Узень обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения – 190 чел. в жилых домах;
- школы;
- детского сада;
- дома культуры,
- почтового отделения;
- 2 торговых точек;
- котельной;
- тушение пожаров.

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

- населения – 155 чел. в жилых домах;
- ФАП;
- реабилитационного центра;
- дома культуры;
- 1 торговой точки;
- тушение пожаров.

Централизованная система водоснабжения ст. Сахалинка обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения – 72 чел. в жилых домах;
- тушение пожаров.

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

- населения – 307 чел. в жилых домах;
- реабилитационного центра «Феникс»;
- ФАП;
- 2 торговых точек;
- тушение пожаров.

Система водоснабжения д. Заречное обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения – 9 чел. в жилых домах;
- тушение пожаров.

Система водоснабжения д. Петровск обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения – 35 чел. в жилых домах;
- тушение пожаров.

1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованная система холодного водоснабжения находится в единой зоне эксплуатационной ответственности ООО КС "Сергеевское", расположенного по адресу: 636941, Томская область, Первомайский район, с. Сергеево, ул. Коммунальная, д.1. Водоснабжение и обслуживание систем осуществляет предприятие ООО КС "Сергеевское".

1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент в Сергеевском сельском поселении территория деревни Заречная и Петровск не охвачены централизованной системой водоснабжения.

Характеристика территории площадью 1004,6 Га без учета земель сельскохозяйственного назначения приведена в табл. 3.

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

№ пп	Населен- ный пункт	Площадь общая, Га	без централизованной системы водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	с. Сергеево	233,00	109,54	47,0%
2.	ст. Сахалинка	14,30	0,00	0,0%
3.	д. Сахалинка	96,00	28,93	30,1%
4.	д. Вознесенка	68,1	12,36	18,1%
5.	д. Царицынка	52,3	0,00	0,0%
6.	с. Ежи	103,0	43,61	42,3%
7.	д. Успенка	143,0	21,76	15,2%
8.	п. Узень	113,0	57,12	50,5%
9.	д. Рождественка	82,0	71,38	87,0%
10.	д. Петровск	51,1	51,10	100,0%
11.	д. Заречное	48,8	48,80	100,0%
	Всего	1004,60	444,60	44,3%

* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

Соотношение территорий сельского поселения, охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения приведены на [рис. 2](#).

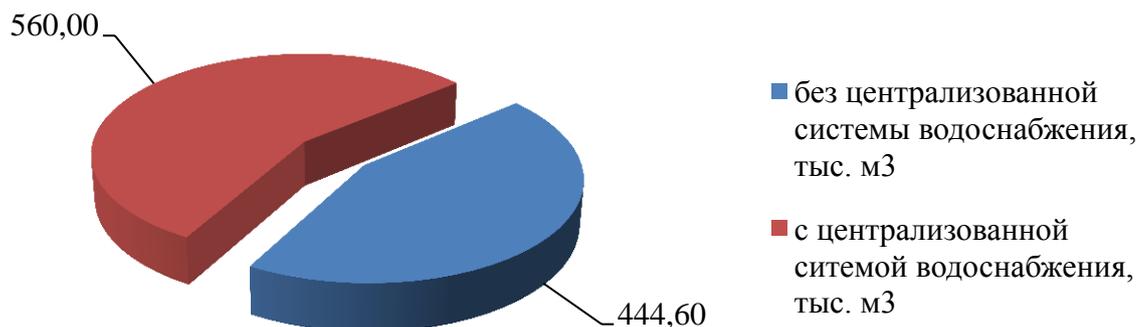


Рис. 2 – Соотношение территорий сельского поселения, охваченных и не охваченных централизованной системой водоснабжения

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

Территория, охваченная системой централизованного холодного водоснабжения разделена на восемь технологических зон: с. Сергеево, с. Ежи, д. Вознесенка, д. Царицынка, д. Рождественка, п. Узень, д. Сахалинка, д. Успенка, в пределах которых водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Каждая сеть имеет собственные скважины, системы технологически не связаны между собой. Результаты обследования площади поселения приведены в табл. 4.

Табл. 4 – Площади территории, охваченные технологическими зонами с централизованной системой водоснабжения

№ п/п	Технологическая зона	Площадь общая, Га	с централизованной системой водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	с. Сергеево	233,00	123,46	53,0%
2.	с. Ежи	14,30	14,30	100,0%
3.	д. Вознесенка	96,00	67,07	69,9%
4.	д. Царицынка	68,1	55,74	81,9%
5.	д. Рождественка	52,3	52,30	100,0%
6.	п. Узень	103,0	59,39	57,7%
7.	д. Сахалинка	143,0	121,24	84,8%
8.	ст. Сахалинка	113,0	55,88	49,5%

9.	д. Успенка	82,0	10,62	13,0%
10.	д. Заречное	51,1	0,00	0,0%
11.	д. Петровск	48,8	0,00	0,0%
	Всего	1004,60	560,00	55,7%

Соотношение территорий Сергеевского сельского поселения, охваченных централизованной системой водоснабжения по технологическим зонам приведено на [рис. 3](#).

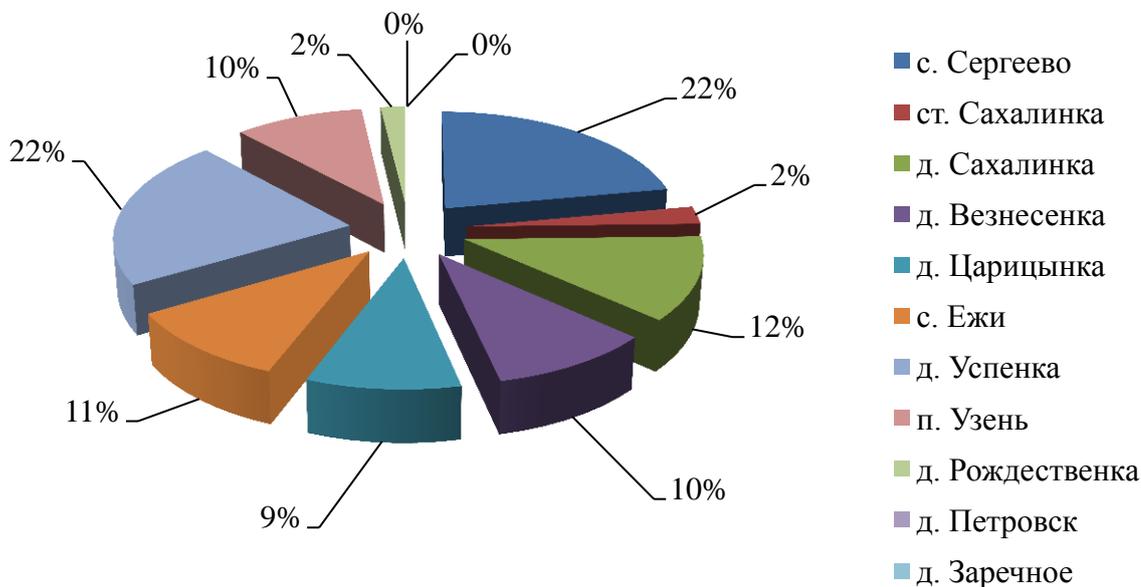


Рис. 3 – Соотношение территорий Сергеевского сельского поселения, охваченных централизованной системой водоснабжения по технологическим зонам

Централизованные системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником централизованного водоснабжения Сергеевского сельского поселения являются подземные воды, обеспечение населения которыми осуществляется скважинным водозабором.

Согласно генеральному плану территория поселения занимает юго-западную часть Первомайского района Томской области.

Территория Томской области входит в состав юго-восточной части Западно-Сибирского артезианского бассейна, характеризующимися высокой насыщенностью железом. Это воды, в основном, палеогеновых, редко неоген-четвертичных (верхний горизонт) и верхнемеловых отложений (нижний горизонт). Глубина отбора воды в поселении от 50 до 80 м.

Западно-Сибирская палеозойская плита является крупнейшим на планете резервуаром пресных подземных вод. Следуя структурно-гидрогеологическому принципу, учитывая размер и строение геологического тела, вещественный состав пород, механизм создания напора, особенно-

сти питания, стока и разгрузки подземных вод и геологическую модель развития плиты выделяют Западно-Сибирский мегабассейн (ЗСМБ), состоящий из двух самостоятельных гидрогеологических резервуаров: палеозойского и кайнозойско-мезозойского.

Глубина залегания подземных вод от 1-2 до 15-20 м и более. Величина напора от нескольких м до 100-120 м и более (эоценовый комплекс). Коэффициент фильтрации водовмещающих пород изменяются от менее 0,1 до 40-50 м/сут, редко до 150-200 м/сут, уд. дебиты скважин - от менее 0,01 до 5-7 л/с и более. Состав вод с минерализацией менее 1,0 г/л HCO_3^- -- CO_2 +, HCO_3^- -- Na^+ , в зоне континентального засоления и на участках затруднённого питания межпластовых вод минерализация до 3,0-10 г/л, на участках интенсивного испарения грунтовых вод до 50-100 г/л и более. Проницаемость отложений, их водообильность, уклоны и скорости фильтрации в общем случае уменьшаются от периферии к центр. погруженным районам бассейна. Проницаемость пород изменяется от менее 0,01 до 10-15 м/сут., удельные дебиты скважин - от менее 0,001 до 1,7-3,5 л/с. Пресные слабоминерализованные подземные воды распространены в краевых частях бассейна, во внутренней области минерализация изменяется от 10-15 до 50-80 г/л, воды содержат I до 20-33 мг/л, Br до 150-200 мг/л, NH_4 до 50-70 мг/л.

Подземные воды осложняют ведение горных работ, величины напоров в ряде случаев достигают 120-130 м выше кровли продуктивных пластов, водопритоки в выработки от 50-70 до 1200 м³/ч и более, минерализация до 10-15 г/л. северо-восточную часть Иртышского артезианского бассейна, входящего в свою очередь в крупный Западно-Сибирский артезианский бассейн.

В вертикальном разрезе, исходя из общепринятой схемы гидрогеологического районирования территории Западной Сибири, выделяется несколько характерных в гидрогеологическом отношении комплексов:

- *первый гидрогеологический комплекс*: включает песчано-алевритовые и глинистые отложения олигоцен-четвертичного возраста. Практически, это единая водонасыщенная толща, водоносные горизонты внутри которой (каргатский, бещеульский, атлымский и др.) в гидравлическом отношении тесно взаимосвязаны;

- *второй гидрогеологический комплекс* охватывает породы, представленные верхнемеловыми аргилитоподобными морскими глинами кузнецовской свиты, глинами славгородской, ганькинской свит, а также глинами морского палеогена (тавдинская, люлинворская свиты). В гидрогеологическом отношении этот комплекс может рассматриваться как региональный водоупор мощностью 200-300 м, делящий весь разрез артезианского бассейна на два различных по своим гидрогеологическим особенностям гидрогеологических этажа. Между морскими глинами славгородской, ганькинской свит и водоупорными глинами кузнецовской свиты, залегают прибрежно-морские песчаные отложения ипатовской свиты, которые являются коллектором подземных вод, имеющего определённые перспективы использования в населённых пунктах Убинском района;

- *третий гидрогеологический комплекс* сложен осадками апт-альб-сеноманского возраста (покурская свита). Он отличается от выше- и нижерасположенных комплексов заметным преобладанием песчаных отложений, выдержанными и мощными водоносными горизонтами с высокими напорами вод и их значительными дебитами. Значительная глубина залегания ограничивает возможности его использования для водоснабжения.

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

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

Верхней границей комплекса служат песчано-глинистые отложения лагернотомской свиты или глины новомихайловской; в подошве лежат глинистые и песчаные образования эоцена или верхнего мела. Глубина залегания кровли водоносного комплекса варьирует в очень широких пределах и увеличивается по мере движения с востока на запад и с северо-востока на юго-запад. В долинах крупных рек она обычно не превышает 30-40 м, на водоразделах составляет 80-90 и более метров. Наиболее глубоко кровля водоносного комплекса залегает на юге Кожевниковского и Шегарского районов (110-120 м), а на междуречье рр. Улу-Юл и Чичка-Юл глубина залегания увеличивается до 195 м.

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

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

Дебиты скважин поселения изменяются в пределах средних значений 7,2-65 л/с (25,9-239 м³/час) при понижении уровней воды на 12,0-18,5 м. Удельные дебиты в среднем диапазоне составляют 0,14-0,18 л/с.

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

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

Механическая очистка воды осуществляется фильтровальными колоннами. Биологическое обеззараживание и химическая очистка не осуществляется.

Данные протоколов лабораторных исследований воды из скважин Сергеевского сельского поселения не предоставлены.

Схема водоснабжения и водоотведения Сергеевского сельского поселения Первомайского 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)

Данные о характеристиках водозаборных сооружений с насосным оборудованием не представлены.

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

Характеристики водопроводных сетей Сергеевского сельского поселения приведены в табл.

5.

Табл. 5– Характеристики водопроводных сетей Сергеевского сельского поселения

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Фактический % износа
1.	Водопроводная сеть общей протяженностью 1289 п.м. инв. № 069:248:002:000193150 Местоположение: д. Рождественка Количество водозаборных колонок: 8 шт.					
1.1.	Водопроводная сеть	1975	823,5	50	Полиэтилен	40
1.2.	Водопроводная сеть	1975	465,7	100	Чугун	40
2.	Водопроводная сеть общей протяженностью 2745 п.м. инв. № 069:248:002:000193100 Местоположение: д. Сахалинка Количество водозаборных колонок: 8 шт. Количество смотровых колодцев: 2 шт.					
2.1.	Водопроводная сеть	1975	2745,0	100	Чугун	40
3.	Водопроводная сеть общей протяженностью 1325 п.м. инв. № 069:248:002:000193090 Местоположение: ст. Сахалинка Количество водозаборных колонок: 3 шт. Количество смотровых колодцев: 3 шт.					
3.1.	Водопроводная сеть	1967	1325,0	100	Чугун	40
4.	Водопроводная сеть общей протяженностью 2824 п.м. инв. № 069:248:002:000193110 Местоположение: д. Успенка Количество водозаборных колонок: 23 шт. Количество смотровых колодцев: 5 шт.					
4.1.	Водопроводная сеть	1975	1007,2	120	Чугун	40
4.2.	Водопроводная сеть	1975	1681,5	150	Сталь	40
4.3.	Водопроводная сеть	1975	108,0	80	Полиэтилен	40
4.4.	Водопроводная сеть	1975	21,1	25	Сталь	40
4.5.	Водопроводная сеть	1975	6,0	63	Полиэтилен	40
5.	Водопроводная сеть общей протяженностью 2207,9 п.м.					

Схема водоснабжения и водоотведения Сергеевского сельского поселения Первомайского района

	инв. № 069:248:002:000193140 Местоположение: п. Узень Количество водозаборных колонок: 12 шт.					
5.1.	Водопроводная сеть	1975	1139,3	100	Чугун	40
5.2.	Водопроводная сеть	1975	905,6	100	Сталь	40
5.3.	Водопроводная сеть	1975	26,0	50	Сталь	40
5.4.	Водопроводная сеть	1975	137,0	50	Полиэтилен	40
6.	Водопроводная сеть общей протяженностью 2514,2 п.м. инв. № 069:248:002:000193130 Местоположение: д. Вознесенка Количество водозаборных колонок: 16 шт.					
6.1.	Водопроводная сеть	1978	2514,2	100	Чугун	40
7.	Водопроводная сеть общей протяженностью 1305,4 п.м. инв. № 069:248:002:000193120 Местоположение: д. Царицынка Количество водозаборных колонок: 11 шт. Количество смотровых колодезев: 1 шт.					
7.1.	Водопроводная сеть	1975	1219,4	100	Сталь	40
7.2.	Водопроводная сеть	1975	86,0	63	Полиэтилен	40
8.	Водопроводная сеть общей протяженностью 3 350,78 п.м. инв. № 069:248:0012:09:06497 Местоположение: с. Ежи, ул. Новая – ул. Советская – ул. Набережная – ул. Луговая – ул. Дорожная Количество водозаборных колонок: 17 шт. Количество смотровых колодезев: 18 шт. Количество задвижек D=120: 16 шт. Количество задвижек D=20: 17 шт.					
8.1.	Водопроводная сеть	1970	3168,96	120	Чугун	42
8.2.	Водопроводная сеть	1970	83,40	120	Полиэтилен	42
8.3.	Водопроводная сеть	1970	98,42	40	Сталь	42
9.	Водопроводная сеть общей протяженностью 765,19 п.м. инв. № 069:248:0012:09:06498 Местоположение: с. Ежи, ул. Школьная					
9.1.	Водопроводная сеть	1976	472,23	120	Чугун	37
9.2.	Водопроводная сеть	1976	44,40	63	Сталь	37
9.3.	Водопроводная сеть	1976	248,56	50	Сталь	37
10.	Водопроводная сеть общей протяженностью 1 550, 59 п.м. инв. № 069:248:0032:09:06493 Местоположение: с. Сергеево, ул. Набережная – ул. Лесная – ул. Заводская Количество водозаборных колонок: 9 шт. Количество смотровых колодезев: 9 шт. Количество задвижек D=76: 5 шт. Количество задвижек D=50: 3 шт.					
10.1.	Водопроводная сеть	1975	1209,13	76	Чугун	41
10.2.	Водопроводная сеть	1975	193,39	50	Полиэтилен	41
10.3.	Водопроводная сеть	1975	148,07	50	Сталь	41
11.	Водопроводная сеть общей протяженностью 2 683, 26 п.м. инв. № 069:248:0032:09:06495 Местоположение: с. Сергеево, ул. Школьная – ул. Садовая – ул. Полевая – ул. Больничная Количество водозаборных колонок: 9 шт. Количество смотровых колодезев: 9 шт.					

	Количество задвижек D=76: 5 шт. Количество задвижек D=50: 3 шт.					
11.1.	Водопроводная сеть	1968	1040,53	89	Чугун	43
11.2.	Водопроводная сеть	1968	393,09	50	Полиэтилен	43
11.3.	Водопроводная сеть	1968	456,69	40	Полиэтилен	43
11.4.	Водопроводная сеть	1968	150,13	25	Полиэтилен	43
11.5.	Водопроводная сеть	1968	122,26	50	Сталь	43
11.6.	Водопроводная сеть	1968	438,8	40	Сталь	43
11.7.	Водопроводная сеть	1968	81,76	32	Сталь	43
12.	Водопроводная сеть общей протяженностью 3 392, 77 п.м. инв. № 069:248:0032:09:06494 Местоположение: с. Сергеево, ул. Коммунальная – ул. Новая – ул. Тракторная – пер. Чу- лымский Количество водозаборных колонок: 9 шт. Количество смотровых колодцев: 9 шт. Количество задвижек D=76: 5 шт. Количество задвижек D=50: 3 шт.					
12.1.	Водопроводная сеть	1980	2183,95	89	Чугун	35
12.2.	Водопроводная сеть	1980	641,21	76	Полиэтилен	35
12.3.	Водопроводная сеть	1980	567,61	50	Сталь	35

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

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

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

Основные проблемы функционирования системы водоснабжения:

- высокая степень износа водонапорных башен;
- недостаточная степень техногенной надежности;
- отсутствие биологической и химической водоочистки;
- отсутствие оборудования водозаборных сооружений приборами учета воды.

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

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

Часть скважин требуют замены, так как отработали свой нормативный ресурс, или находятся в санитарно-защитной зоне производственных объектов. Общая протяженность водопроводных

сетей в населенных пунктах составляет 20,41 км, существенная часть из них нуждается в замене, т.к. находятся в неудовлетворительном состоянии и обладают значительным износом. Для обеспечения более комфортной среды проживания населения проектом предлагается обеспечить централизованной системой водоснабжения всех потребителей поселения водой питьевого качества.

На первую очередь предусмотрено обеспечение населения необходимым количеством воды из водоразборных колонок, на расчетный срок – устройство индивидуального водопровода для каждого потребителя.

Генеральным планом Сергеевского сельского поселения на первую очередь запроектировано строительство сетей водопроводов в с. Сергеево, а также в с. Рождественка.

Согласно генеральному плану поселения общее состояние имеющихся скважинных систем водоснабжения поселения оценивается как неудовлетворительное. Водопроводные сооружения (скважины, водонапорные башни) и сети водопровода изношены и находятся в неудовлетворительном состоянии.

Анализ существующих систем водоснабжения и водоотведения показал необходимость:

- замены труб водоснабжения, имеющих сильный износ и диаметры несоответствующие требуемой пропускной способности;
- строительства водопроводной сети в с. Сергеево и д. Рождественка;
- строительства водонапорных башен в с. Сергеево и д. Рождественка;
- строительство очистных сооружений.

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

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

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории сельского поселения отсутствуют.

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

В Сергеевском сельском поселении Первомайского района территории распространения вечномерзлых грунтов отсутствуют.

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

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

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

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

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

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

Наименование целевых программ, подпрограмм, задачи и целевые показатели в части развития централизованных систем водоснабжения приведены в табл. 6.

Табл. 6 – Целевые программы и показатели

Долгосрочная целевая программа "Чистая вода" в Томской области на 2012 - 2017 годы"	
Цели и задачи программы	<p><u>Цель:</u> обеспечение населения Томской области качественной питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности и безвредности, в необходимом и достаточном количестве.</p> <p><u>Задачи:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие и реконструкция систем водоснабжения в муниципальных образованиях Томской области. 2. Развитие и реконструкция систем водоотведения в муниципальных образованиях Томской области. 3. Устранение дефицита водоснабжения в муниципальных образованиях Томской области. 4. Совершенствование системы управления сектором водоснабжения и водоотведения в муниципальных образованиях Томской области

<p>Важнейшие целевые индикаторы. Ожидаемые конечные результаты реализации Программы, выраженные в количественно измеримых показателях</p>	<p>В частности:</p> <ul style="list-style-type: none">– доля населения, обеспеченного питьевой водой нормативного качества;– удельный вес проб воды, которые не отвечают гигиеническим нормативам, в том числе:– по санитарно-химическим показателям,– по микробиологическим показателям;– число аварий в системах водоснабжения;– доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене;– доля населения Томской области, не обеспеченного услугами централизованного водоснабжения;– уровень обеспеченности системами резервных водозаборов в муниципальных образованиях Томской области;– доля муниципальных образований Томской области, переведенных на долгосрочные тарифы в сфере оказания услуг по водоснабжению. <p>Реализация Программы позволит к 2017 году увеличить долю населения, употребляющего питьевую воду нормативного качества, соответствующую гигиеническим нормативам по органолептическим, химическим и микробиологическим показателям, до 81% (что на 4,8 процентного пункта выше аналогичного показателя 2011 года).</p> <p>Обеспечение населения Томской области питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности. К 2017 году снизится доля проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам, в том числе по:</p> <ul style="list-style-type: none">– санитарно-химическим показателям, до 16,0 % (что на 7,8 процентного пункта ниже уровня 2011 года);– по микробиологическим показателям, до 1,8 % (аналогичный показатель на начало реализации Программы - 2,8 %). <p>Снижение потерь на водопроводных сетях, сокращение аварийности систем водопроводного комплекса, что характеризуют следующие показатели:</p> <ul style="list-style-type: none">– число аварий в системах водоснабжения сократится до 75 на 1000 км в год (что на 66 аварий меньше к уровню 2011 года);– доля уличных водопроводных сетей, нуждающихся в замене, сократится к концу реализации Программы до 31,5% (что на 7,9 процентных пункта ниже уровня 2011 года). <p>Достижение указанных значений целевых индикаторов позволит снизить потери на водопроводных сетях на 5%, а также сократить дефицит мощностей сооружений по водоподготовке на 35%.</p> <p>Снижение дефицита водопотребления, обеспечение резервирования воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд выражается:</p> <ul style="list-style-type: none">– в увеличении доли населения Томской области, обеспеченного централизованными системами водоснабжения, до 87% (что на 9,5 процентного пункта выше аналогичного показателя 2011 года);– в обеспечении муниципальных образований Томской области системами резервных водозаборов для 100% обеспечения населения водой (питьевой водой и водой, предназначенной для хозяйственно-бытовых нужд) в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. <p>Реализация комплекса организационных мероприятий Программы,</p>
---	--

	направленных на повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса, осуществляющих водоснабжение путем совершенствования системы управления сектором водоснабжения в муниципальных образованиях Томской области, характеризуется долей муниципальных образований, в которых установлены тарифы на долгосрочный период регулирования. Данный показатель к 2017 году составит 60%. Кроме того, к 2017 году планируется увеличить долю капитальных вложений в системы водоснабжения в общем объеме выручки организаций сектора водоснабжения до 29% (что на 24 процентных пункта выше уровня 2011 года), а также увеличить долю заемных средств в общем объеме капитальных вложений в системы водоснабжения до 26% (что на 26 процентных пунктов выше уровня 2011 года).
--	---

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

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

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

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

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

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

Общий баланс подачи и реализации воды хозяйственно-питьевого назначения за 2013 г. приведен в табл. 7 и на диаграмме рис. 4 на основе предоставленных данных. Данные о потреблении технической воды не предоставлены.

Табл. 7 – Общий баланс подачи и реализации питьевой воды за 2013 г. в Сергеевском сельском поселении

Назначение	Показатель	Объем, тыс. м ³	Доля от поданной воды, %
Питьевая	Объем поданной воды	170,28	100%
	Объем реализованной воды	154,80	91%
	Потери воды	15,48	9%

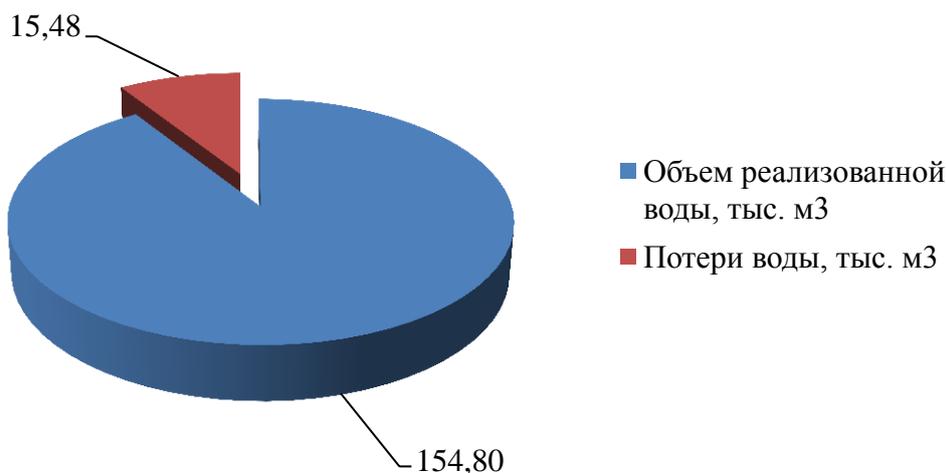


Рис. 4 – Общий баланс подачи и реализации воды сельского поселения

Структурные составляющие потерь питьевой воды при ее заборе представлены в табл. 8 и на рис.5.

Табл. 8 – Структурные составляющие потерь питьевой воды при ее заборе и транспортировке

Потери	Объем потерь, тыс.м ³ /год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери	4,18	26%
Потери вследствие порывов, утечек	5,26	35%
Коммерческие потери (хищения, недоначисления)	6,04	39%
Всего	15,48	100%

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

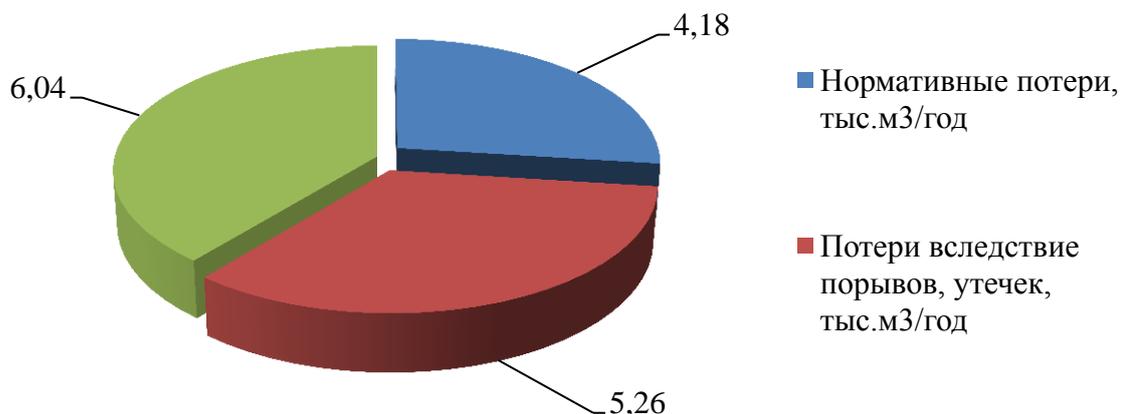


Рис. 5 – Структурные составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке

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

Подача питьевой воды в технологические зоны централизованного водоснабжения обеспечивается одним поставщиком – ООО КС "Сергеевское", расположенного по адресу: 636941, Томская область, Первомайский район, с. Сергеево, ул. Коммунальная, д.1. Территориальный баланс по населенным пунктам приведен ниже в табл. 9.

Табл. 9 – Территориальный баланс питьевой воды системы централизованного водоснабжения по технологическим зонам за 2013 г.

№ п/п	Технологическая зона населенного пункта	Объем поданной воды		Доля от общей поданной воды, %
		годовой, тыс. м ³	среднесуточный, м ³	
1	с. Сергеево	67,41	167,89	40%
2	ст. Сахалинка	2,84	7,08	2%
3	д. Сахалинка	16,45	22,18	10%
4	д. Вознесенка	13,15	32,74	8%
5	д. Царицынка	3,10	7,72	2%
6	с. Ежи	22,35	55,66	13%
7	д. Успенка	17,19	42,82	10%
8	п. Узень	21,20	21,89	12%
9	д. Рождественка	4,58	11,40	3%
10	д. Петровск	1,57	3,92	1%
11	д. Заречное	0,45	1,11	0,3%
	Всего	170,28	374,43	100%

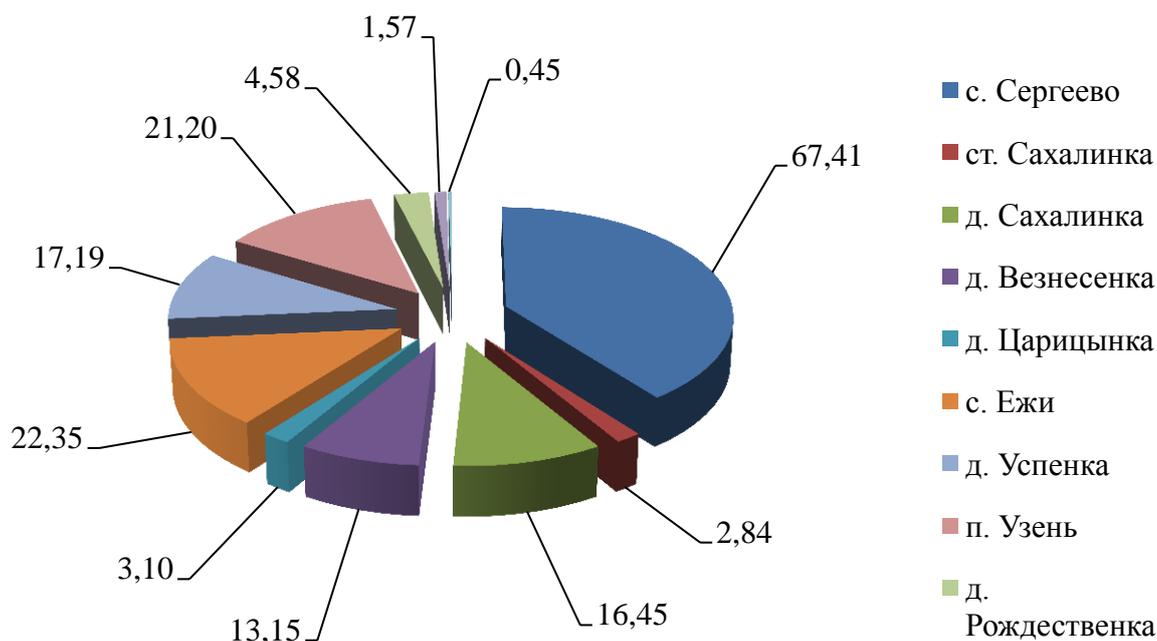


Рис. 6 – Территориальный баланс питьевой воды системы централизованного водоснабжения по технологическим зонам

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

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

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов за 2013 г по населенным пунктам приведен ниже табл. 10 и на рис. 7

Табл. 10 – Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов за 2013 г.

Группа абонента	Нужды	Объем, тыс.м ³	Доля от общего реализованного объема, %
физические лица	жилые здания	145,59	70,32
	полив приусадебных участков	12,75	6,16
	личное подворное хозяйство	20,19	9,75
юридические лица	объекты общественно-делового назначения	12,32	5,95
	производственные нужды	40,08	2,64
неучтенные расходы		10,72	5,18
Всего		170,28	100

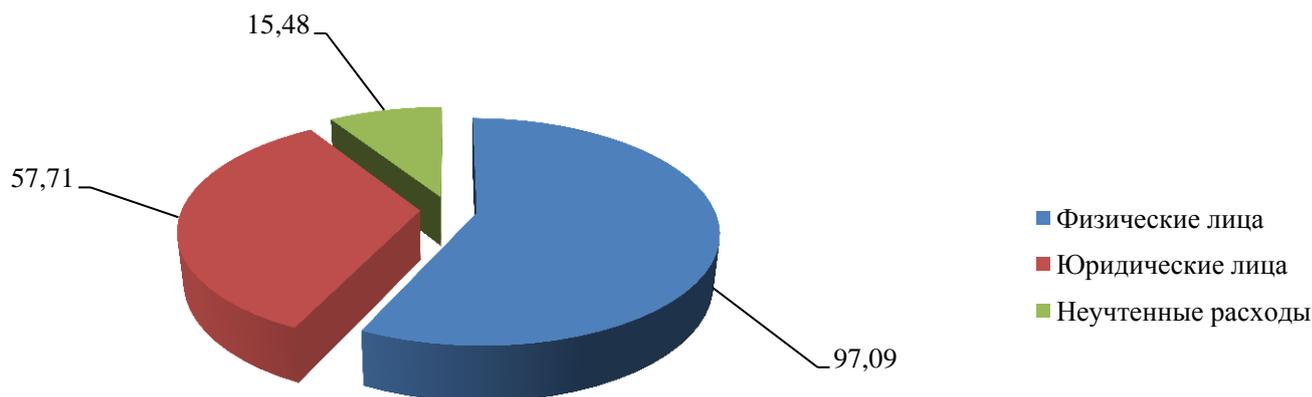


Рис. 7 – Годовой структурный баланс реализации воды

Потребители услуг ООО КС «Сергеевское» делятся на 2 категории:

– физические лица (население);

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

Значительная доля питьевой воды расходуется на нужды физические лиц.

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

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

Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды, исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг, отражены в табл. 11 и на рис.8.

Табл. 11 – Фактическое и расчетное потребления населением питьевой и технической воды

№ п/п.	Наименование расхода	Фактический расход, тыс.м ³ /год	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м ³ /год
1	Хозяйственно-питьевые нужды	27,07	27,07
2	Производственные нужды	40,08	40,08
3	Сельскохозяйственные нужды	15,88	15,88
4	Культурно-бытовые нужды	17,64	17,64
5	Полив	54,14	54,14
6	Неучтенные расходы (потери)	15,48	15,48
7	Всего	170,28	170,28

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

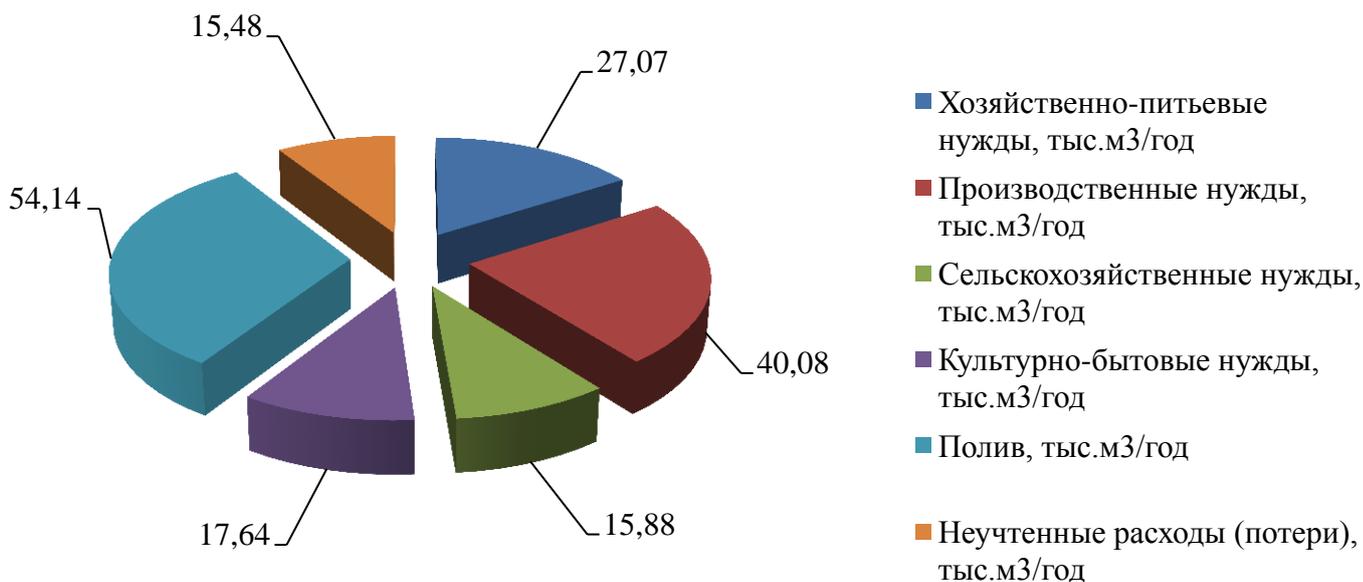


Рис. 8 – Фактическое потребление населением питьевой и технической воды

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

Индивидуальные приборы учета воды в поселении отсутствуют. Процент оснащенности внутренним водопроводом жилых домов составляет 60 %. Остальное население осуществляет потребление воды от водоразборных колонок. Учет потребления воды осуществляется по нормативам.

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

- реконструкция вводов водопровода с установкой узлов учета в жилых домах поселков;
- планомерное обеспечение жителей района приборами учета подаваемой воды.

В течение 2014-2018 гг. рекомендуется установка приборов учета воды на скважины во всех населенных пунктах поселения.

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

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Дебет существующих подземных источников превышает потребности сельского поселения.

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

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

Данные о прогнозных балансах потребления питьевой воды составлены с учетом положительной динамики незначительной убыли потребителей различных секторов на основе:

- Генерального плана Сергеевского сельского поселения Первомайского района Томской области, в перечень основных мероприятий и точек роста которого входят развитие крестьянских - фермерских хозяйств, лично-подсобных хозяйств, укрепление материально-технической базы в учреждениях поселения.

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

Численные показатели второго интенсивного сценария развития демографической ситуации, согласно генеральному плану поселения, предусматривающего активизацию развития экономики, социальной инфраструктуры, стимулирование рождаемости, рост продолжительности жизни, при котором численность увеличится, по итогам 2013 г. не подтвердились. Показатели сценария инерционного развития, взятого в качестве расчетного, приведены в [табл. 12](#).

Табл. 12 – Основные демографические показатели Сергеевского сельского поселения

Показатели	2012	2017	2025
Численность постоянного населения, чел	2472	2276	2375

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2024 г. Сергеевского сельского поселения представлены в [табл.13](#) и на [рис. 9](#).

Табл. 13 – Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2024 г.

Нужды	Расчетный год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Хозяйственно-питьевые нужды, тыс. м ³	26,87	26,68	26,48	26,29	26,09	25,90	25,71	25,51	25,32	25,12	24,93
Производственные нужды, тыс. м ³	39,79	39,50	39,21	38,92	38,64	38,35	38,06	37,77	37,48	37,19	36,91
Сельскохозяйственные нужды, тыс. м ³	15,77	15,65	15,54	15,42	15,31	15,20	15,08	14,97	14,85	14,74	14,62
Культурно-бытовые нужды, тыс. м ³	17,51	17,38	17,26	17,13	17,00	16,88	16,75	16,62	16,50	16,37	16,24
Полив, тыс. м ³	53,75	53,36	52,97	52,58	52,19	51,80	51,41	51,02	50,63	50,24	49,85
Неучтенные расходы (потери), тыс. м ³	15,37	15,26	15,15	15,03	14,92	14,81	14,70	14,59	14,48	14,37	14,26
Всего, тыс. м³	169,16	167,83	166,61	165,38	164,16	162,93	161,71	160,48	159,26	158,03	156,81

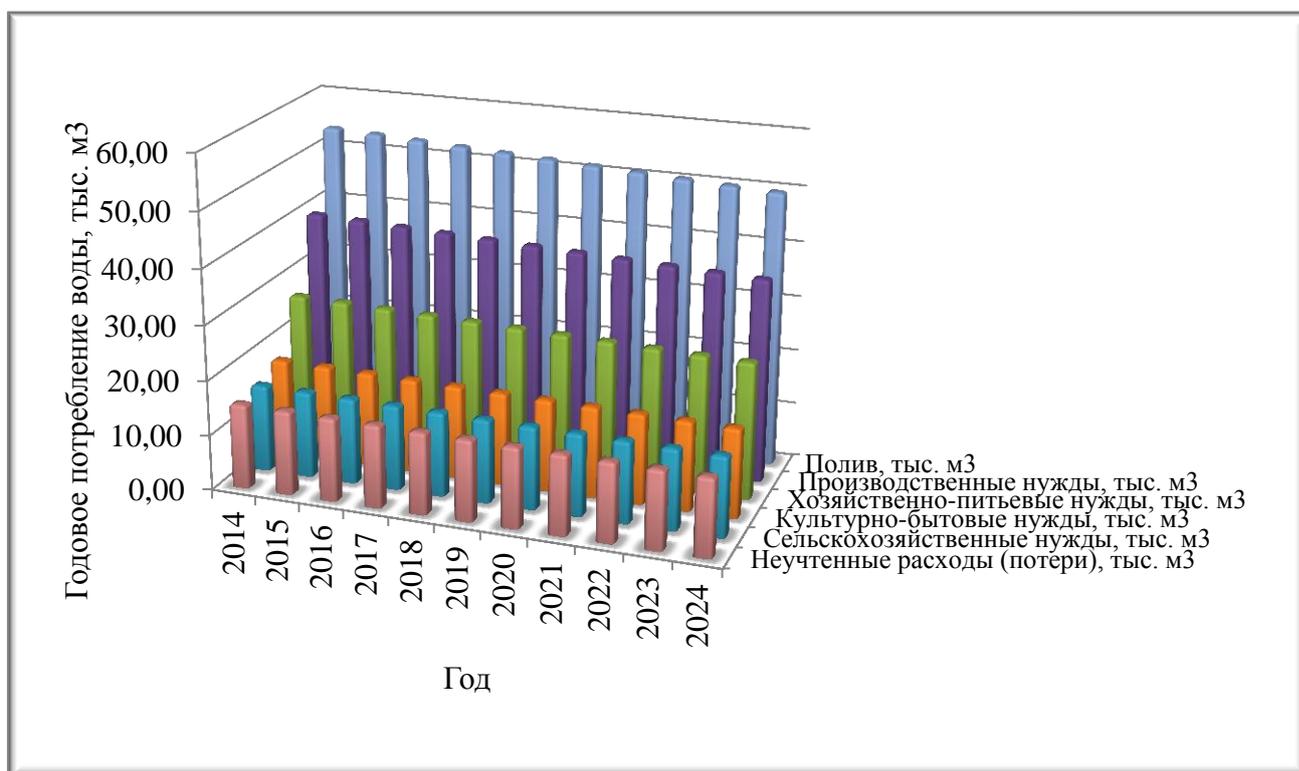


Рис. 9 – Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2024 г.

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

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

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

Ожидаемая величина потребления питьевой и технической воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления питьевой воды до 2024 г. п. 3.7.

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

Табл. 14 – Фактическое и ожидаемое потребление питьевой воды

Показатель	Фактическое потребление, тыс. м ³	Ожидаемое потребление, тыс. м ³										
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
годовое	170,28	169,06	167,83	166,61	165,38	164,16	162,93	161,71	160,48	159,26	158,03	156,81
средне-суточное	374,43	371,74	369,04	366,35	363,66	360,96	358,27	355,58	352,89	350,19	347,50	344,81
максимальное суточное	445,57	442,37	439,16	435,96	432,75	429,55	426,34	423,14	419,93	416,73	413,52	410,32

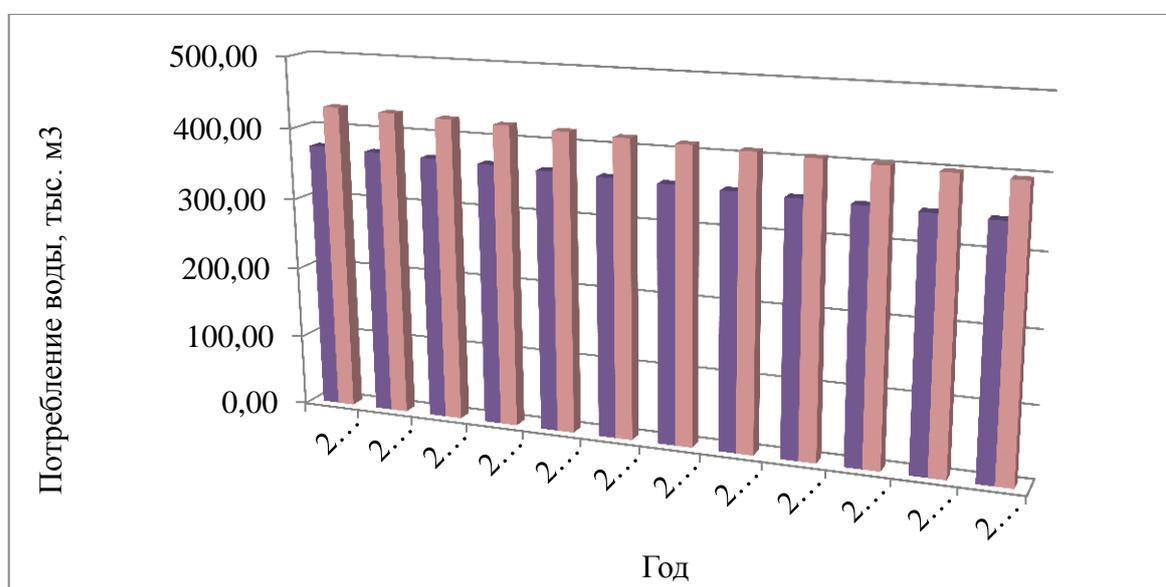


Рис. 10 – Фактическое и ожидаемое среднесуточное и максимальное потребление питьевой воды

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

Структура потребления питьевой воды Сергеевского сельского поселения представлена одиннадцатью технологическими зонами, поставщиком воды в которую является ООО КС "Сергеевское", расположенное по адресу: 636941, Томская область, Первомайский район, с. Сергеево, ул. Коммунальная, д.1. Территориальная структура потребления питьевой воды приведена в табл. 15 и на рис.11 - 12.

Табл. 15 – Территориальная структура потребления питьевой воды по технологическим зонам

Населенный пункт	Группа абонентов	Число абонентов	Годовой объем поданной воды, тыс. м ³
с. Сергеево	физические лица	855	58,65
	юридические лица	36	8,76
ст. Сахалинка	физические лица	68	2,47
	юридические лица	4	0,37
д. Сахалинка	физические лица	150	15,13
	юридические лица	5	1,32
д. Вознесенка	физические лица	204	12,62
	юридические лица	4	0,53
д. Царицынка	физические лица	68	3,04
	юридические лица	1	0,06
с. Ежи	физические лица	426	22,12
	юридические лица	9	0,22
д. Успенка	физические лица	298	17,02
	юридические лица	9	0,17
п. Узень	физические лица	186	20,77
	юридические лица	4	0,42
д. Рождественка	физические лица	99	4,48
	юридические лица	2	0,09
д. Петровск	физические лица	34	1,56
	юридические лица	1	0,02
д. Заречное	физические лица	9	0,44
	юридические лица	0	0,01
Всего		2472	170,28

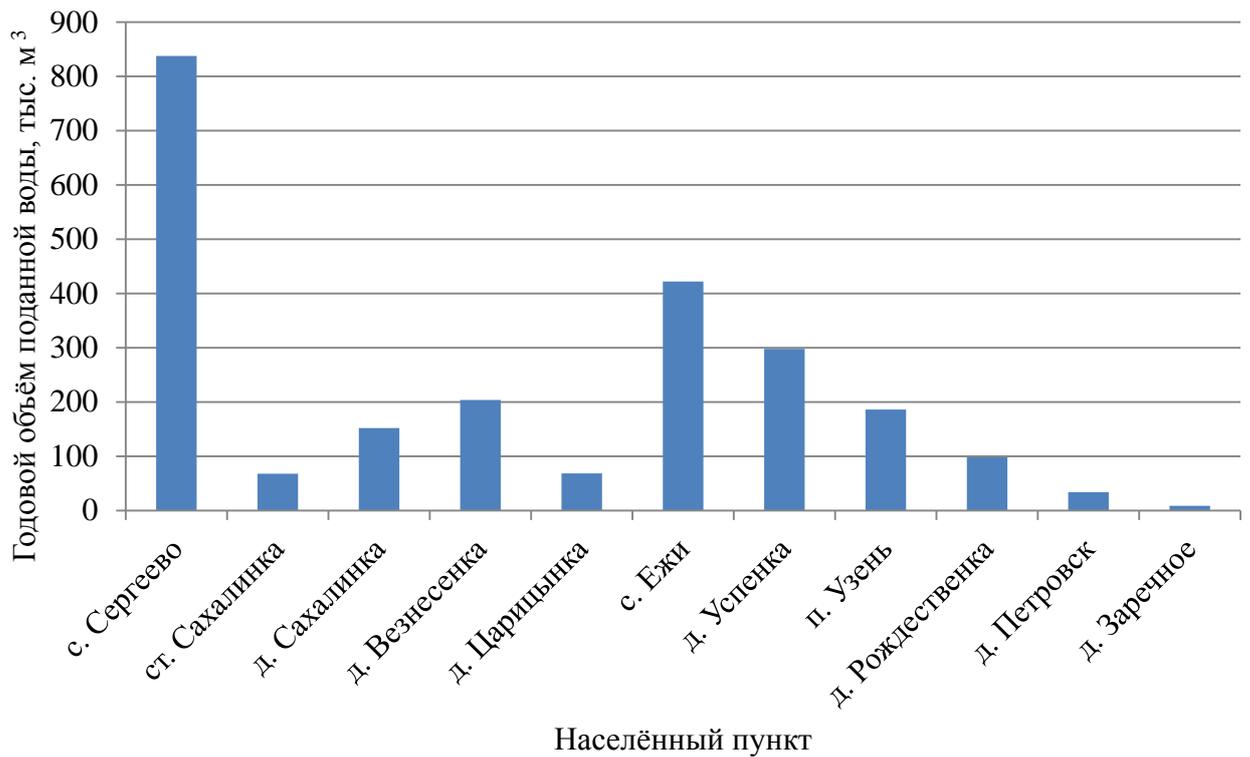


Рис. 11 – Территориальная структура потребления питьевой воды физическими лицами по технологическим зонам

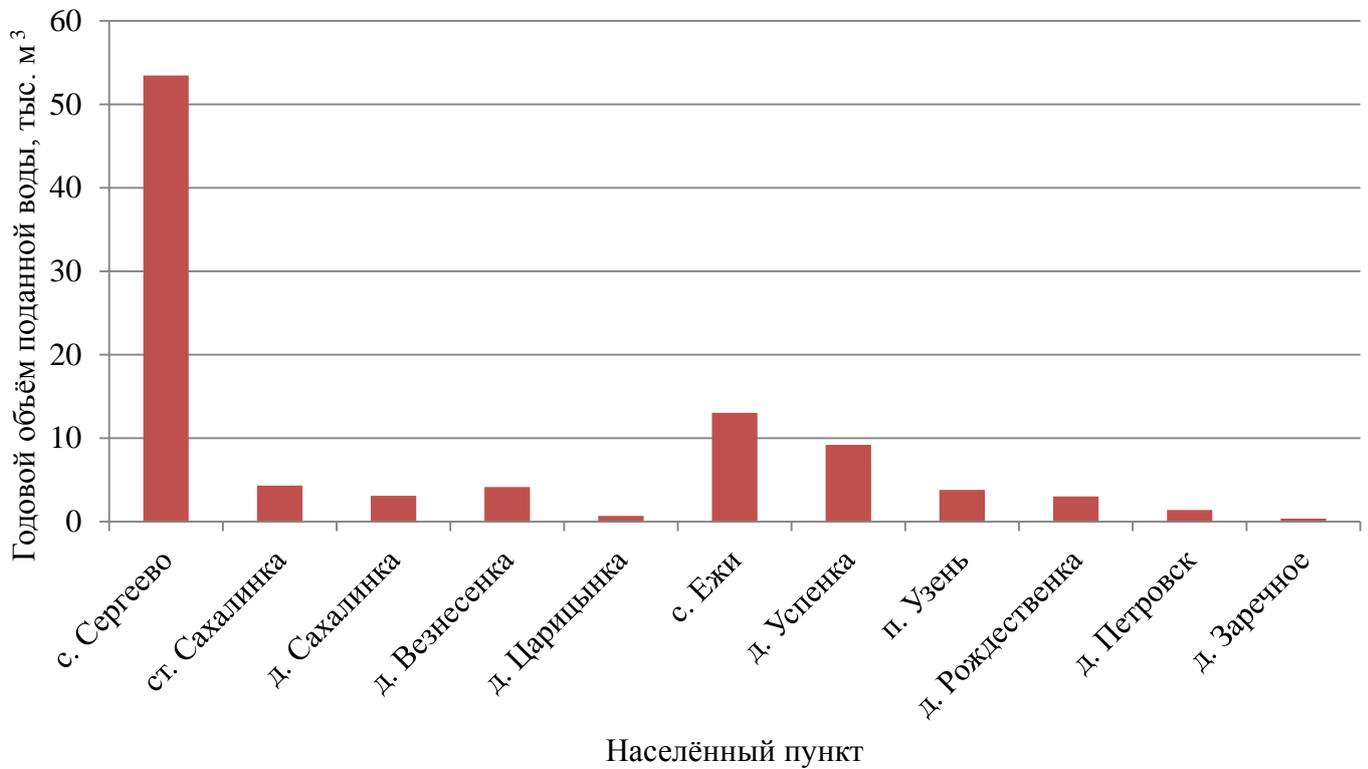


Рис. 12 – Территориальная структура потребления питьевой воды юридическими лицами по технологическим зонам

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

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

С учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами Сергеевского сельского поселения составлен прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой воды (Табл. 16, рис.13).

Табл. 16 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Тип абонента	Категория потребителей	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
физические лица	жилые здания, тыс.м ³	26,87	26,68	26,48	26,29	26,09	25,90	25,71	25,51	25,32	25,12	24,93
	полив, тыс.м ³	53,75	53,36	52,97	52,58	52,19	51,80	51,41	51,02	50,63	50,24	49,85
	личное подворное хозяйство	15,77	15,65	15,54	15,42	15,31	15,20	15,08	14,97	14,85	14,74	14,62
юридические лица	объекты общественно-делового назначения, тыс.м ³	17,51	17,38	17,26	17,13	17,00	16,88	16,75	16,62	16,50	16,37	16,24
	промышленные объекты, тыс.м ³	39,79	39,50	39,21	38,92	38,64	38,35	38,06	37,77	37,48	37,19	36,91

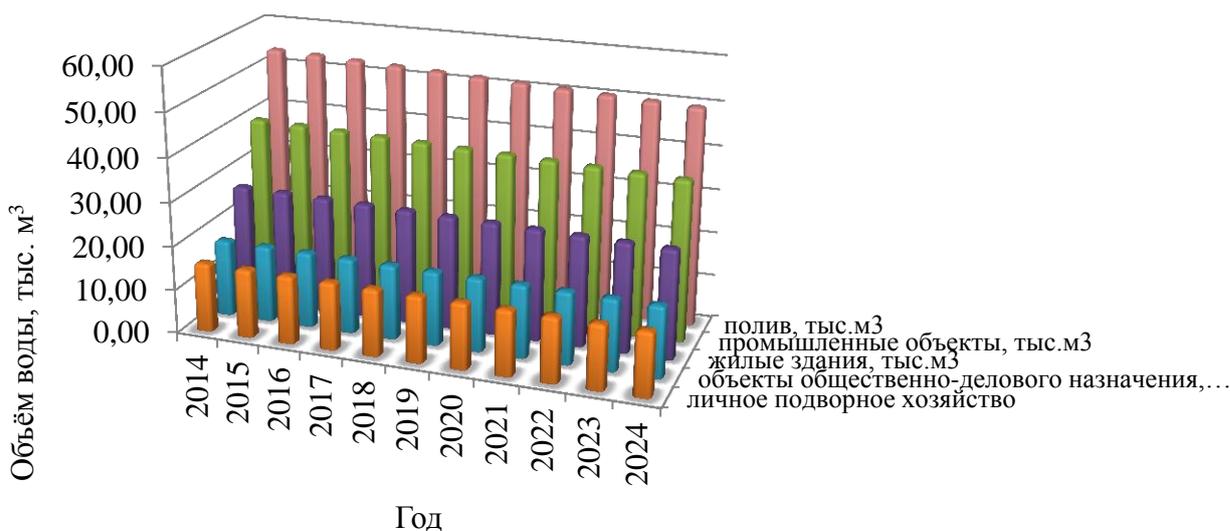


Рис. 13 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

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

Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке представлены в табл.17 и на рис.14.

Табл. 17 – Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке

Показатель	Фактические потери, тыс. м ³	Планируемые потери, тыс. м ³										
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
годовые	15,48	15,37	15,26	15,15	15,03	14,92	14,81	14,70	14,59	14,48	14,37	14,26
средне-суточные, ×10 ⁻³	42,41	42,11	41,80	41,50	41,19	40,89	40,58	40,28	39,97	39,67	39,36	39,06

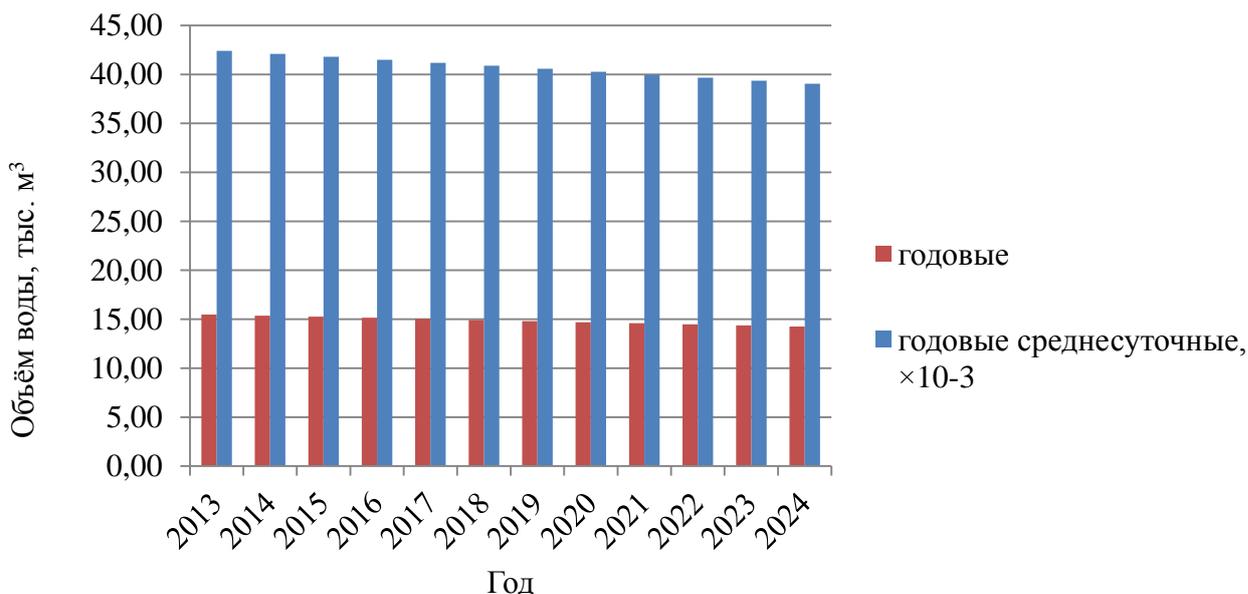


Рис. 14 – Сведения о годовых фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

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. 18 представлен перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения.

Табл. 18 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Назначение	Показатель	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Питьевая	Объем поданной воды, тыс.м ³	169,06	167,83	166,61	165,38	164,16	162,93	161,71	160,48	159,26	158,03	156,81
	Объем реализованной воды, тыс.м ³	153,69	152,57	151,46	150,35	149,23	148,12	147,01	145,89	144,78	143,67	142,55
	Потери воды, тыс.м ³	15,37	15,26	15,15	15,03	14,92	14,81	14,70	14,59	14,48	14,37	14,26

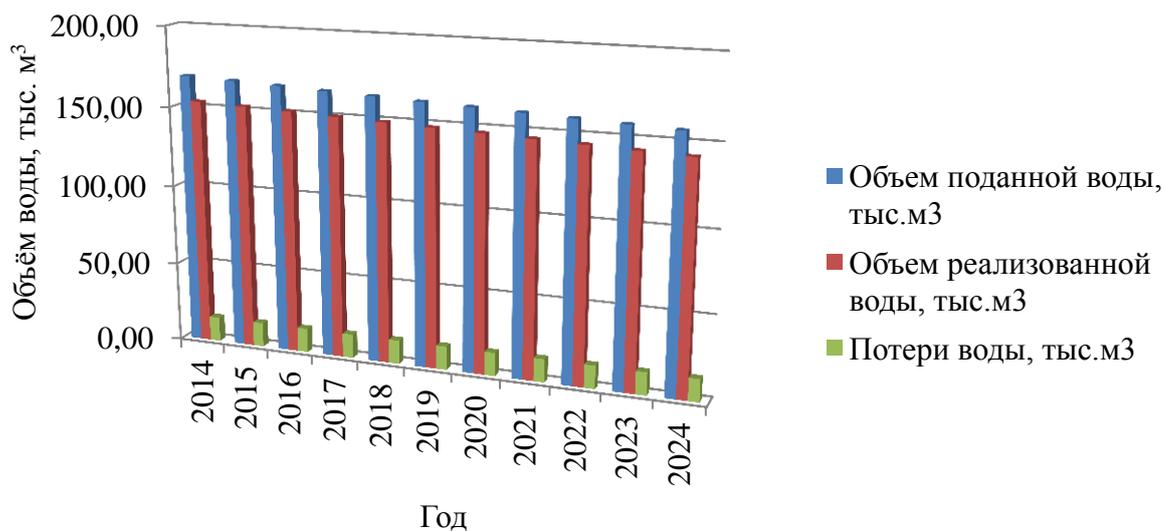


Рис. 15 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Табл. 19 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Населенный пункт (технологическая зона)	Назначение воды	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
с. Сергеево	Питьевая	66,92	66,44	65,95	65,47	64,98	64,50	64,01	63,53	63,05	62,56	62,08
ст. Сахалинка	Питьевая	2,82	2,80	2,78	2,76	2,74	2,72	2,70	2,68	2,66	2,64	2,62
д. Сахалинка	Питьевая	16,33	16,21	16,09	15,97	15,86	15,74	15,62	15,50	15,38	15,26	15,15
д. Вознесенка	Питьевая	13,05	12,96	12,86	12,77	12,67	12,58	12,48	12,39	12,30	12,20	12,11
д. Царицынка	Питьевая	3,08	3,05	3,03	3,01	2,99	2,97	2,94	2,92	2,90	2,88	2,85
с. Ежи	Питьевая	22,19	22,03	21,86	21,70	21,54	21,38	21,22	21,06	20,90	20,74	20,58
д. Успенка	Питьевая	17,07	16,95	16,82	16,70	16,58	16,45	16,33	16,20	16,08	15,96	15,83
п. Узень	Питьевая	21,04	20,89	20,74	20,59	20,43	20,28	20,13	19,98	19,82	19,67	19,52
д. Рождественка	Питьевая	4,54	4,51	4,48	4,44	4,41	4,38	4,34	4,31	4,28	4,25	4,21
д. Петровск	Питьевая	1,56	1,55	1,54	1,53	1,52	1,51	1,50	1,48	1,47	1,46	1,45
д. Заречное	Питьевая	0,44	0,44	0,44	0,43	0,43	0,43	0,42	0,42	0,42	0,41	0,41
Всего, тыс.м³		169,1	167,8	166,6	165,4	164,2	162,9	161,71	160,5	159,3	158,0	156,8

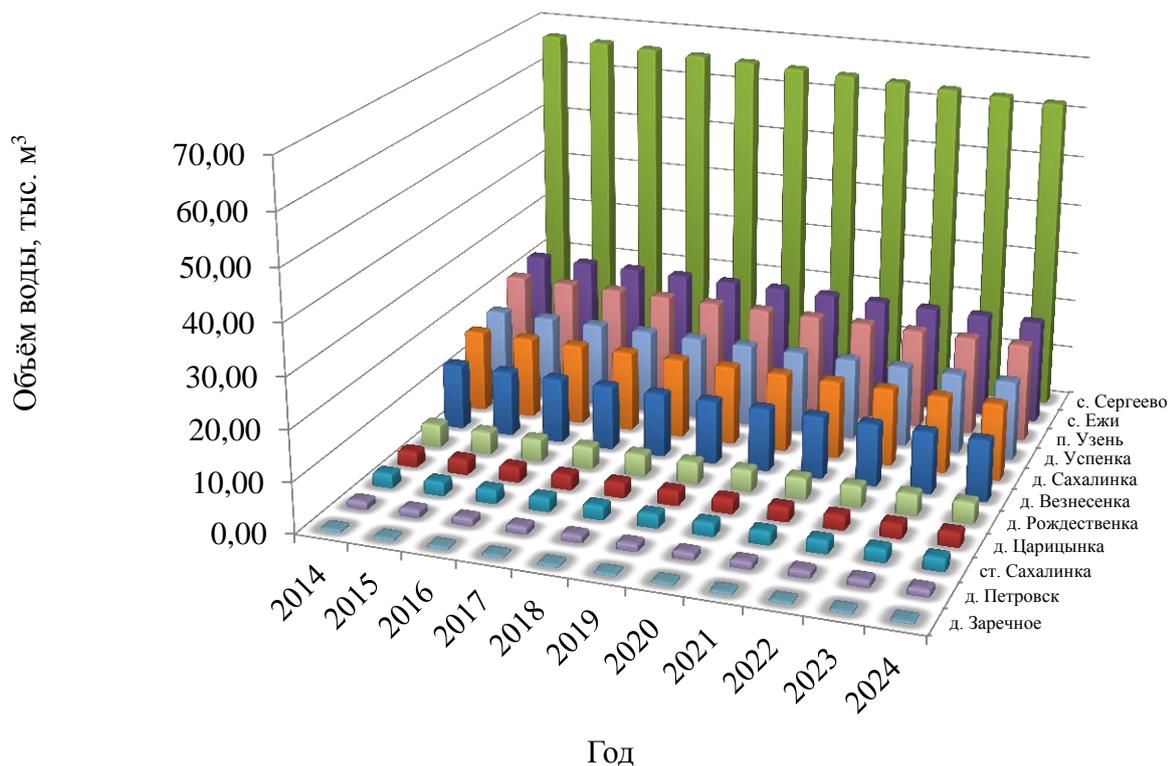


Рис. 16 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Табл. 20 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Группа абонентов	Назначение воды	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
физические лица, тыс.м ³	Питьевая	96,39	95,69	94,99	94,29	93,59	92,90	92,20	91,50	90,80	90,10	89,41
юридические лица, тыс.м ³	Питьевая	57,30	56,88	56,47	56,05	55,64	55,22	54,81	54,39	53,98	53,56	53,15
Всего, тыс.м³		153,69	152,57	151,46	150,35	149,23	148,12	147,01	145,89	144,78	143,67	142,55

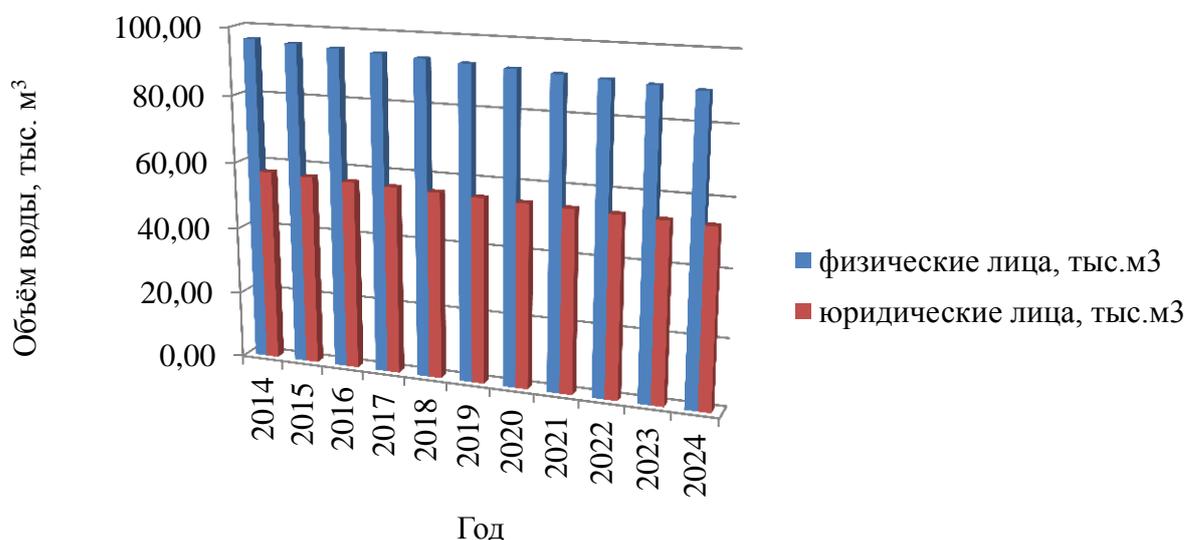


Рис. 17 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

Централизованная система водоотведения в сельском поселении отсутствует (Часть 2). Перспективы развития централизованных систем водоотведения населенных пунктов Сергеевского сельского поселения представлены в Части 2.

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

На основании прогнозных балансов п. 3.9 потребления питьевой воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки в 2024 году потребность сельского поселения в питьевой воде должна составить 410,32 м³/сут. против 445,57 м³/сут. в 2013 г.

Схема водоснабжения и водоотведения Сергеевского сельского поселения Первомайского района

Очистные сооружения (станции биологической и химической очистки) в Сергеевском сельском поселении отсутствуют.

Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды приведен в [табл. 2121](#)

Табл. 21– Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды

Показатель	Водоснабжение											
	факти- ческое	ожидаемое										
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
среднесуточное потребление, тыс.м ³	374,43	371,74	369,04	366,35	363,66	360,96	358,27	355,58	352,89	350,19	347,50	344,81
среднесуточный водозабор воды, тыс.м ³	460,55	460,55	460,55	460,55	460,55	460,55	460,55	460,55	460,55	460,55	460,55	460,55
резерв по водозабору, тыс.м ³	86,12	88,81	91,50	94,20	96,89	99,58	102,28	104,97	107,66	110,36	113,05	115,74
резерв по мощности водозабора, %	18,70	19,28	19,87	20,45	21,04	21,62	22,21	22,79	23,38	23,96	24,55	25,13
производительность очистных сооружений, тыс.м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
дефицит очистных сооружений, тыс.м ³	374,43	371,74	369,04	366,35	363,66	360,96	358,27	355,58	352,89	350,19	347,50	344,81
дефицит по мощности очистных сооружений, %	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

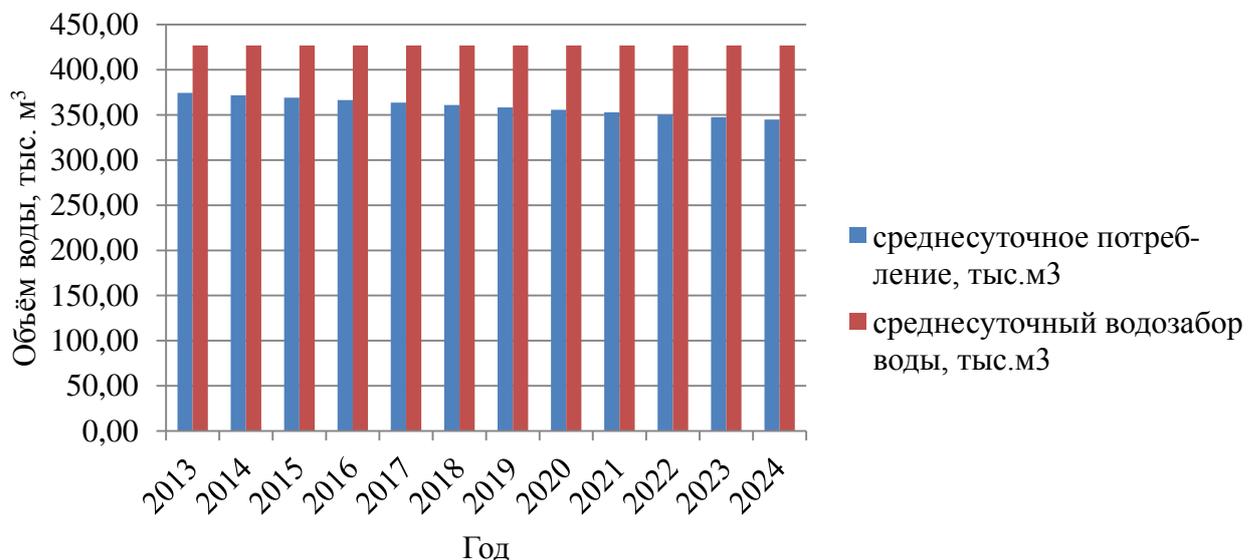


Рис. 18 – Соотношение существующей и максимальной мощности водозаборных сооружений

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующей организацией централизованного водоснабжения в границах Сергеевского сельского поселения является Администрация Сергеевского сельского поселения Первомайского муниципального района Томской области.

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

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

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

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

В течение 2014-2025 гг. должны быть предусмотрены мероприятия, представленные в табл. 22.

Табл. 22 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Строительство водонапорной башни в д. Рождественка		+									
2	Бурение водозаборной скважины	+	+									
3	Строительство водопроводной сети в д. Рождественка - 0,7 км		+	+								
4	Строительство водонапорной башни в с. Сергеево					+						
5	Строительство водопроводных сетей в с. Сергеево – 2,6 км				+	+	+					

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 пред-

ложений по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения Сергеевского сельского поселения направлено на решение задач, приведенных в табл. 23.

Табл. 23– Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	2	3
1	Строительство водонапорной башни в д. Рождественка	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
2	Бурение водозаборной скважины	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
3	Строительство водопроводной сети в д. Рождественка - 0,7 км	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
4	Строительство водонапорной башни в с. Сергеево	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
5	Строительство водопроводных сетей в с. Сергеево – 2,6 км	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта; организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

Дополнительные альтернативные источники водоснабжения Сергеевского сельского поселения не планируются.

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

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

Верхней границей комплекса служат песчано-глинистые отложения лагернотомской свиты или глины новомихайловской; в подошве лежат глинистые и песчаные образования эоцена или верхнего мела. Глубина залегания кровли водоносного комплекса варьирует в очень широких пределах и увеличивается по мере движения с востока на запад и с северо-востока на юго-запад. В долинах крупных рек она обычно не превышает 30-40 м, на водоразделах составляет 80-90 и более метров. Наиболее глубоко кровля водоносного комплекса залегает на юге Кожевниковского и Шегарского районов (110-120 м), а на междуречье рр. Улу-Юл и Чичка-Юл глубина залегания увеличивается до 195 м.

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

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

Дебиты скважин поселения изменяются в пределах средних значений 7,2-65 л/с (25,9-239 м³/час) при понижениях уровней воды на 12,0-18,5 м. Удельные дебиты в среднем диапазоне составляют 0,14-0,18 л/с.

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

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

По состоянию на май 2014 г строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения отсутствуют.

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

В настоящее время системы диспетчеризации и телемеханизации водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, отсутствуют. Системы управления режимами водозаборов в Сергеевском сельском поселении отсутствуют.

Развитие систем телемеханизации и диспетчеризации в поселении не предполагается.

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

В настоящий момент жилые дома, культурно-бытовые и общественно-политические здания не имеют индивидуальных приборов учета (ИПУ) воды. Население и юридические лица производит оплату за потребленную воду по установленным нормативам.

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

В с. Сергеево и д. Рождественка предусмотрена прокладка новых водопроводных сетей. Маршруты прохождения трубопроводов представлены в табл. 24. Последовательность перечисленных вариантов маршрутов прохождения трубопроводов разработана с учетом близости расположения к существующим сетям водоснабжения.

Табл. 24– Маршруты прохождения трубопроводов (трасс) в Сергеевском сельском поселении

№ п/п	Маршруты прохождения трубопроводов (трасс)	Длина, м	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	2	3	4
с. Сергеево			
1	ул. Луговая – строительство новой водопроводной сети	549	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на

			территориях, где оно отсутствует
2	ул. Набережная – присоединение к существующему водопроводу	1,500	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
3	ул. Школьная – присоединение к существующему водопроводу	551	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
д. Рождественка			
4	от проектируемой водонапорной башни в западном направлении – строительство новой водопроводной сети	570	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

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

Установка новых резервуаров и насосных станций не предполагается. Сооружение водонапорной башни в д. Рождественка планируется разместить за 182 м от трансформаторной подстанции в восточном направлении. Сооружение водонапорной башни в с. Сергеево планируется разместить за 295 м от пер. Мостовой в западном направлении.

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. Размещение объектов горячего водоснабжения не планируется.

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

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения приведена в [приложении 1](#).

Сооружение объектов централизованных систем горячего водоснабжения в поселении не планируется.

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

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

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

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

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

В Сергеевском сельском поселении обезжелезивание воды рекомендуется производить методом упрощенной аэрации с фильтрованием на скорых фильтрах.

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

Снабжение и хранение химических реагентов, используемых в водоподготовке, на территории Сергеевского сельского поселения не производится. Склады химических реагентов для прочих целей отсутствуют.

Мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду химическими реагентами не требуется.

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

План мероприятий по развитию систем водоснабжения предусматривает первоочередное строительство и последующую реконструкцию существующих объектов системы водоснабжения, указанные ниже в [табл. 25](#).

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

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

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

В рамках реализации Программы будут достигнуты следующие результаты:

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

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

Табл. 26 – Показатели качества питьевой воды

№ п/п	Цель/задачи, требующие решения для достижения цели	Наименование целевого индикатора	Единицы измерения	Значения весового коэффициента целевого индикатора	Значение целевого индикатора							Примечание
					в том числе по годам							
					2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1	Цель: обеспечение населения Томской области качественной питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности и безвредности, в необходимом и остаточном количестве	Доля населения, обеспеченного питьевой водой нормативного качества	процент	0,29	76,2	76,7	77,3	78,0	78,8	79,6	81,0	Улучшение качества питьевой воды для населения Томской области, снижение негативного воздействия воды на здоровье населения
		Удельный вес проб воды, которые не отвечают гигиеническим нормативам, в том числе:										
		по санитарно-химическим показателям	процент	0,06	23,8	23,3	22,7	21,0	19,2	17,5	16,0	
		по микробиологическим показателям	процент	0,03	2,8	2,6	2,5	2,2	2,0	1,9	1,8	

Горячее водоснабжение на территории сельского поселения отсутствует.

7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

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

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

Табл. 27 – Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

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

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

– в увеличении доли населения Томской области, обеспеченного централизованными системами водоснабжения, до 87% (что на 9,5 процентного пункта выше аналогичного показателя 2012 года);

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

7.3. Показатели качества обслуживания абонентов

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

стемы водоснабжения и водоотведения до 26 % (что на 26 процентных пунктов выше уровня 2011 года).

Табл. 28 – Показатели качества обслуживания абонентов

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

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

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

Достижение указанных значений целевых индикаторов, указанных в п. 7.2, позволит снизить потери на водопроводных сетях на 5 %.

Табл. 29 – Показатели эффективности использования ресурсов

Показатель	Год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Процент потерь в сетях водоснабжения, %	9,00	8,95	8,90	8,86	8,81	8,76	8,71	8,68	8,63	8,59	8,55

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 7 лет.

Табл. 30 – Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности

№ п/п	Показатель	Год											
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Всего
1	Цена реализации мероприятия, тыс.р	590	1120	1350	1200	2200	800	0	0	0	0	0	7260
2	Текущая эффективность 2014 г, тыс.р	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	927
3	Текущая эффективность 2015 г, тыс.р		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1600
4	Текущая эффективность 2016 г, тыс.р			193	193	193	193	193	193	193	193	193	1736
5	Текущая эффективность 2017 г, тыс.р				171	171	171	171	171	171	171	171	1371
6	Текущая эффективность 2018 г, тыс.р					314	314	314	314	314	314	314	2200
7	Текущая эффективность 2019 г, тыс.р						114	114	114	114	114	114	686
8	Текущая эффективность 2020 г, тыс.р							0	0	0	0	0	0
9	Текущая эффективность 2021 г, тыс.р								0	0	0	0	0
10	Текущая эффективность 2022 г, тыс.р									0	0	0	0
11	Текущая эффективность 2023 г, тыс.р										0	0	0
12	Текущая эффективность 2024 г, тыс.р											0	0
13	Эффективность мероприятия, тыс.р	84	244	437	609	923	1037	1037	1037	1037	1037	1037	8520
14	Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности												1,17

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

На территории поселения бесхозные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

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

Централизованная система канализации в сельском поселении отсутствует. Канализование зданий, имеющих внутреннюю канализацию, происходит в индивидуальные выгребы с последующей фильтрацией в грунт.

На данном этапе развития поселения назрела острая необходимость в системе централизованной канализации. Сейчас вопрос вывоза сточных вод решается при помощи наемной техники, а именно путем вывоза за пределы поселения ассенизаторскими машинами, что значительно удорожает стоимость коммунальных услуг и ложится дополнительным бременем на платежеспособную часть населения.

Производственные и бытовые сточные воды не разделяются.

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

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

Централизованная система водоотведения в Сергеевском сельском поселении отсутствует. Системы очистки сточных вод отсутствуют. Локальных очистных сооружений в поселении не имеется. Существующий дефицит мощностей очистных сооружений составляет порядка 100%.

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

Централизованная система водоотведения в Сергеевском сельском поселении отсутствует.

Отвод сточных бытовых и производственных вод не производится.

Нецентрализованные системы водоотведения представлены индивидуальными выгребами, удаление сточных вод из которых осуществляется вывозом ассенизаторской машины за пределы сельского поселения.

К территориям с нецентрализованными системами водоотведения относятся все населенные пункты Сергеевского сельского поселения.

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

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

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

Канализационные коллекторы, сети и прочие объекты централизованной системы водоотведения в Сергеевском сельском поселении отсутствуют. Возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод не имеется.

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

Объекты централизованной системы водоотведения на территории Сергеевского сельского поселения отсутствуют.

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

Централизованная система водоотведения в Сергеевском сельском поселении отсутствует.

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

На апрель 2014 г. к территориям муниципального образования, не охваченным централизованной системой водоотведения, относятся все населенные пункты Сергеевского сельского поселения.

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

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

К техническим проблемам системы водоотведения поселения относятся:

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

К технологическим проблемам системы водоотведения поселения можно отнести:

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

Основные проблемы функционирования системы водоотведения:

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

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

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Централизованная система водоотведения в Сергеевском сельском поселении отсутствует.

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

Оценка фактического притока сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности (дождевые и талые воды) и являющихся неорганизованным стоком, выполнена согласно данным среднегодовых осадков на территории России и генерального плана поселения (табл.31).

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

Табл. 31 – Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

Населенный пункт	Площадь Общая, Га	Средний объем притока неорганизованного стока, тыс.куб.м/год
с. Сергеево	233,00	1165
ст. Сахалинка	14,30	71,5
д. Сахалинка	96,00	480
д. Вознесенка	68,1	340,5
д. Царицынка	52,3	261,5
с. Ежи	103,0	515
д. Успенка	143,0	715
п. Узень	113,0	565
д. Рождественка	82,0	410

д. Петровск	51,1	255,5
д. Заречное	48,8	244
Всего	343,30	5023

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

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

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

Централизованная система водоотведения в Сергеевском сельском поселении отсутствует.

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

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

Табл. 32 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Технологическая зона	Год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
с. Сергеево	0	0	0	0	0	0	0	0	27,09	26,88	26,67
ст. Сахалинка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Сахалинка	0	0	0	0	0	0	0	11,76	11,74	11,73	11,65
д. Вознесенка	0	0	0	0	8,35	8,34	8,33	8,31	8,30	8,29	8,23
д. Царицынка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
с. Ежи	0	0	0	0	0	12,65	12,63	12,62	12,61	12,59	12,50
д. Успенка	0	0	0	0	0	0	0	17,56	17,54	17,53	17,40
п. Узень	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,83	13,73
д. Рождественка	0	0	0	10,14	10,13	10,11	10,10	10,09	10,08	10,06	10,05
д. Петровск	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Заречное	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего, тыс.м³	0,00	0,00	0,00	10,14	18,48	31,10	31,06	60,34	87,36	100,91	100,23

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

Табл. 33 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод

Показатель	Фактическое поступление сточных вод, тыс. м ³	Ожидаемое поступление сточных вод, тыс. м ³										
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
годовое	0,00	0,00	0,00	0,00	10,14	18,48	31,10	31,06	60,34	87,36	100,91	100,23

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

Централизованная система водоотведения в Сергеевском сельском поселении отсутствует, эксплуатационных и технологических зон водоотведения в поселении не имеется.

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

Табл. 34 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Населенный пункт	Год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
с. Сергеево	28,75	28,54	28,34	28,13	27,92	27,71	27,50	27,29	27,09	26,88	26,67
ст. Сахалинка	1,76	1,75	1,74	1,73	1,71	1,70	1,69	1,68	1,66	1,65	1,64
д. Сахалинка	11,85	11,83	11,82	11,81	11,80	11,78	11,77	11,76	11,74	11,73	11,65
д. Вознесенка	8,40	8,39	8,38	8,37	8,35	8,34	8,33	8,31	8,30	8,29	8,23
д. Царицынка	6,45	6,44	6,43	6,42	6,40	6,39	6,38	6,36	6,35	6,34	6,29
с. Ежи	12,71	12,70	12,68	12,67	12,66	12,65	12,63	12,62	12,61	12,59	12,50

Схема водоснабжения и водоотведения Сергеевского сельского поселения Первомайского района

д. Успенка	17,65	17,63	17,62	17,61	17,59	17,58	17,57	17,56	17,54	17,53	17,40
п. Узень	13,94	13,93	13,92	13,91	13,89	13,88	13,87	13,85	13,84	13,83	13,73
д. Рождественка	10,18	10,17	10,15	10,14	10,13	10,11	10,10	10,09	10,08	10,06	10,05
д. Петровск	6,31	6,29	6,28	6,27	6,25	6,24	6,23	6,22	6,20	6,19	6,15
д. Заречное	6,02	6,01	6,00	5,98	5,97	5,96	5,95	5,93	5,92	5,91	5,86
Всего, тыс.м³	124,03	123,69	123,35	123,02	122,68	122,35	122,01	121,67	121,34	121,00	120,16

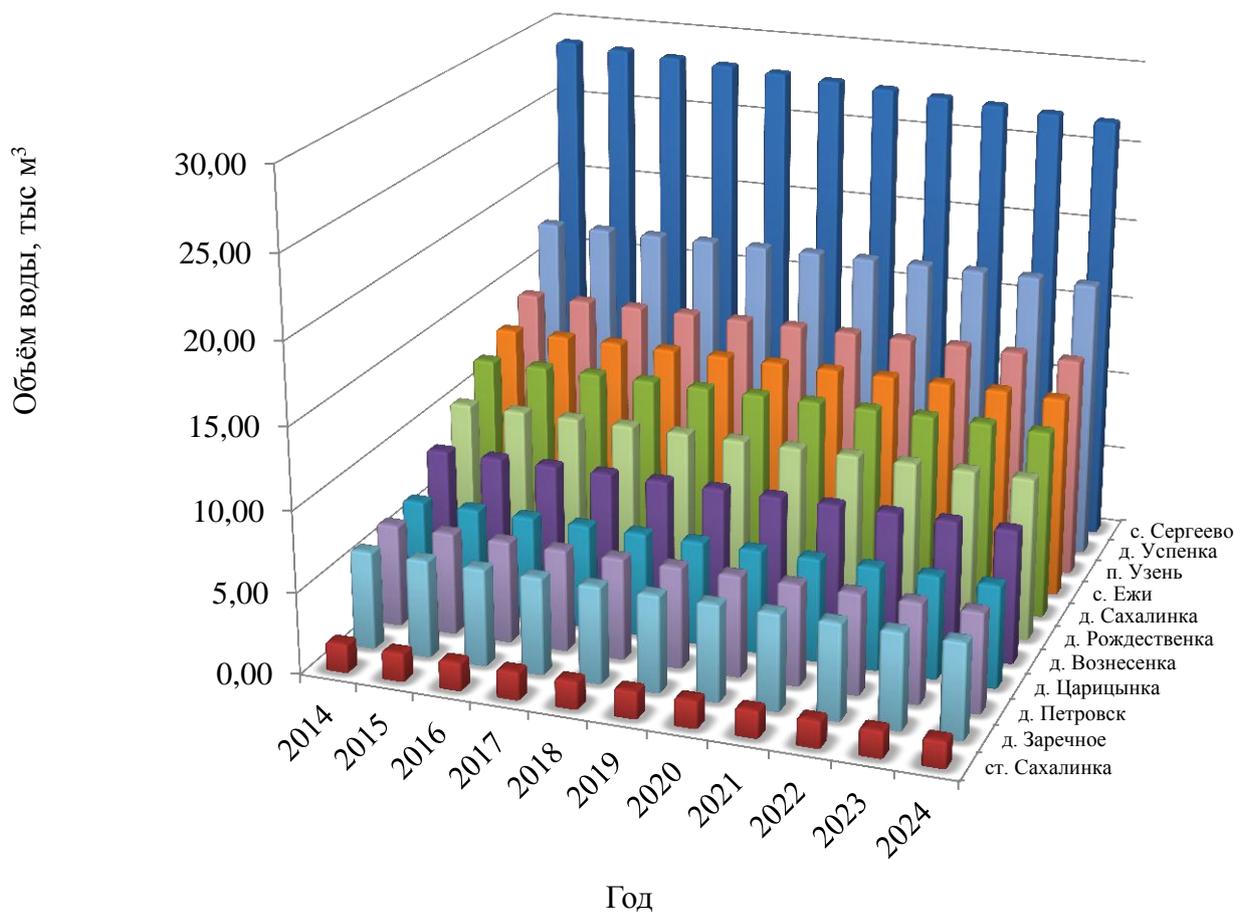


Рис. 19 – Требуемая мощность очистных сооружений

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

Элементы централизованной системы водоотведения в Сергеевском сельском поселении отсутствуют.

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

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

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

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

- обеспечить население Сергеевского сельского поселения централизованной системой водоотведения.
- снизить аварийность на канализационных сетях;
- обеспечить надежность и бесперебойность работы объектов водоотведения;
- улучшить качественные показатели услуги водоотведения;
- осуществить выполнение природоохранных и энергосберегающих мероприятий;
- улучшить техническое состояние объектов жилищно-коммунального комплекса, повысить качество предоставляемых услуг и надежность функционирования систем жилищно-коммунального комплекса за счет снижения износа объектов инженерной инфраструктуры до 20% за 5-ий период, уменьшения количества аварий на системах жизнеобеспечения;
- сдерживать рост себестоимости жилищно-коммунальных услуг.

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

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

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с населенных пунктов территорий 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.

Схема водоснабжения и водоотведения Сергеевского сельского поселения Первомайского района

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. 35 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Прокладка канализационных сетей в д. Рождественка		+	+								
2	Строительство очистных сооружений в п. Узень								+	+		
3	Прокладка канализационных сетей в п. Узень							+	+	+		
4	Строительство очистных сооружений в д. Успенка						+	+				
5	Прокладка канализационных сетей в д. Успенка				+	+	+	+				
6	Прокладка канализационных сетей в с. Ежи	+	+	+	+	+						
7	Строительство очистных сооружений в д. Вознесенка					+	+					

8	Прокладка канализационных сетей в д. Вознесенка			+	+							
9	Прокладка канализационных сетей в д. Сахалинка				+	+	+	+				
10	Прокладка канализационных сетей в с. Сергеево		+	+	+	+	+	+	+			
11	Строительство очистных сооружений в с. Сергеево								+	+		

Техническими обоснованиями мероприятий табл. 36 являются:

- дальнейшее возможное перспективное обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения, после окончания срока окупаемости предложений;
- сокращение сбросов и возможная организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.
- возможная организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Табл. 36 – Технические обоснования возможных основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 20 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	Прокладка канализационных сетей в д. Рождественка	возможная организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
2	Строительство очистных сооружений в п. Узень	обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения; сокращение сбросов и возможная организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды
3	Прокладка канализационных сетей в п. Узень	возможная организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует

Схема водоснабжения и водоотведения Сергеевского сельского поселения Первомайского района

4	Строительство очистных сооружений в д. Успенка	обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения; сокращение сбросов и возможная организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды
5	Прокладка канализационных сетей в д. Успенка	возможная организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
6	Прокладка канализационных сетей в с. Ежи	возможная организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
7	Строительство очистных сооружений в д. Вознесенка	обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения; сокращение сбросов и возможная организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды
8	Прокладка канализационных сетей в д. Вознесенка	возможная организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
9	Прокладка канализационных сетей в д. Сахалинка	возможная организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
10	Строительство очистных сооружений в д. Сахалинка	обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения; сокращение сбросов и возможная организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды
11	Прокладка канализационных сетей в с. Сергеево	возможная организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
12	Строительство очистных сооружений в с. Сергеево	обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения; сокращение сбросов и возможная организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения не предусматривается.

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

Вновь строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

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

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

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

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории Сергеевского сельского поселения представлены в [таблице 37](#).

Табл. 37– Маршруты прохождения трубопроводов (трасс) в Сергеевском сельском поселении

№ п/п	Маршруты прохождения трубопроводов (трасс)	Технические обоснования (разд. 19 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	2	3
с. Сергеево		
1	ул. Заводская – строительство сетей водоотведения (0,512 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
2	ул. Лесная – строительство сетей водоотведения (0,220 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
3	ул. Набережная – строительство сетей водоотведения (2,53 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
4	ул. Луговая – строительство сетей водоотведения (0,320 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
5	ул. Тракторная – строительство сетей водоотведения (2,18 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
6	ул. Новая – строительство сетей водоотведения (0,386 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
7	ул. Садовая – строительство сетей водоотведения (0,747 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
8	ул. Коммунальная – строительство сетей водоотведения (0,381 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
9	ул. Полевая – строительство сетей водоотведения (0,544 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
10	ул. Почтовая – строительство сетей водоотведения (0,301 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
11	ул. Школьная – строительство сетей	организация централизованного водоотведения

Схема водоснабжения и водоотведения Сергеевского сельского поселения Первомайского района

	водоотведения (1,187 км)	на территориях поселения, где оно отсутствует
12	пер. Чулымский – строительство сетей водоотведения (0,790 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
п. Узень		
13	от проектируемых очистных сооружений вдоль главной улицы до границы с д. Рождественка – строительство сетей водоотведения (1,856 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
д. Успенка		
14	от проектируемых очистных сооружений вдоль главной улицы до юго-восточной окраины деревни – строительство сетей водоотведения (3,27 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
с. Ежи		
15	ул. Набережная – строительство сетей водоотведения (1,554 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
16	ул. Дорожная – строительство сетей водоотведения (1,356 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
д. Вознесенка		
17	от юго-восточной окраины вдоль главной улицы до северо-западной окраины деревни – строительство сетей водоотведения (2,10 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
д. Рождественка		
18	от границы с п. Узень вдоль главной улицы до западной окраины деревни – строительство сетей водоотведения (1,507 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
д. Сахалинка		
19	от проектируемых очистных сооружений вдоль главных улиц до юго-восточной окраины деревни – строительство сетей водоотведения (3,52 км)	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует

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

Проектирование и строительство централизованной системы бытовой канализации для Сергеевского сельского поселения является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния территорий населенных пунктов и охране окружающей природной среды.

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

Прокладка сетей планируется вдоль существующей дороги между выгребами и самой дорогой.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Очистные сооружения будут на расстоянии не ближе 150 м от жилой застройки. В п. Узень очистные сооружения планируется разместить за 250 м от мастерской по направлению на север. В д. Успенка очистные сооружения планируется разместить за 165 м от водонапорной башни в северо-западном направлении. В д. Вознесенка очистные сооружения планируется разместить за 183 м от реабилитационного центра в северо-восточном направлении.. В д. Сахалинка очистные сооружения планируется разместить з 356м от водонапорной башни в северо-западном направлении.

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

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

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

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

Согласно генеральному плану Сергеевского сельского поселения предлагается следующая схема канализования: все хозяйственно-бытовые стоки и производственные стоки после локальной очистки, поступают в водонепроницаемые железобетонные выгреба, откуда спецмашиной вывозятся на очистные канализационные сооружения. После очистки сточные воды можно сбрасывать в ближайший водоем, либо использовать на сельскохозяйственных полях орошения.

В силу равнинного характера рельефа и залегания с поверхности слабофильтрующих грунтов, проектом генерального плана предлагается установка сооружений очистки бытовых стоков модульного типа, которые позволяют при увеличении количества стоков устанавливать дополнительные секции.

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

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

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

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

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

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

Для приготовления компоста марки «БИОКОМПОСТ «В» в соответствии с ТУ 0135-002-03261072-2007 из обезвоженного осадка сточных вод, предусмотрено строительство дополнительной площадки компостирования. Это позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

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

Табл. 38 – Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство объектов централизованной системы водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость мероприятия, тыс.р
1	Прокладка канализационных сетей в д. Рождественка	1 000
2	Строительство очистных сооружений в п. Узень	10 000
3	Прокладка канализационных сетей в п. Узень	2 700
4	Строительство очистных сооружений в д. Успенка	9 500
5	Прокладка канализационных сетей в д. Успенка	3 500
6	Прокладка канализационных сетей в с. Ежи	3 600
7	Строительство очистных сооружений в д. Вознесенка	9 000
8	Прокладка канализационных сетей в д. Вознесенка	2 500
9	Прокладка канализационных сетей в д. Сахалинка	2 700
10	Строительство очистных сооружений в д. Сахалинка	10 000
11	Прокладка канализационных сетей в с. Сергеево	9 500
12	Строительство очистных сооружений в с. Сергеево	10 000

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.

В **Табл. 39** отражены целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

Табл. 39 – Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Целевые показатели										
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения												
1.1.	Удельное количество засоров на сетях водоотведения	ед./ км	0	0	0	3	6	12	19	23	28	35	41
1.2.	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене	%	0	0	0	0	0	2	8	10	17	21	25
2.	Показатель качества обслуживания абонентов												
2.1.	Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	%	0	0	25	35	45	55	70	80	90	95	100
3.	Показатель качества очистки сточных вод												
3.1.	Доля сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме сбрасываемых сточных вод	%	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100
4.	Показатель эффективности использования ресурсов												
4.1.	Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт·час/ м ³	0	0	0	0,23	0,36	0,45	0,49	0,50	0,49	0,50	0,50

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 Сергеевского сельского поселения отсутствуют.

Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения



Условные обозначения

-  водозаборная скважина
-  водозаборная колонка
-  существующая водопроводная сеть
-  проектируемая водопроводная сеть
-  проектируемые очистные сооружения
-  существующая водонапорная башня
-  проектируемая сеть водоотведения

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения в с. Сергеево	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бочарова Н.А.		20.06.14				
Пров.					Лист	Листов	1
Т.контр.							
Н.контр.							
Утв.							

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № подл. Подп. и дата. Справ. № Перв. примеч.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.



← к с. Сергеево

ВБ

$l=1100,0$
 $d=100$ чyz

$l=9,0$
 $d=100$ чyz

$l=11,0$
 $d=100$ чyz

$l=110,0$
 $d=100$ чyz

$l=95,0$
 $d=100$ чyz

Условные обозначения

-  водозаборная скважина
-  водозаборная колонка
-  существующая водопроводная сеть
-  проектируемая водопроводная сеть
-  проектируемые очистные сооружения
-  существующая водонапорная башня
-  проектируемая сеть водоотведения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения в ст. Сахалинка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бочарова Н.А.			20.06.14				
Пров.						Лист	Листов	1
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.								

Перв. примен.

Справ. №

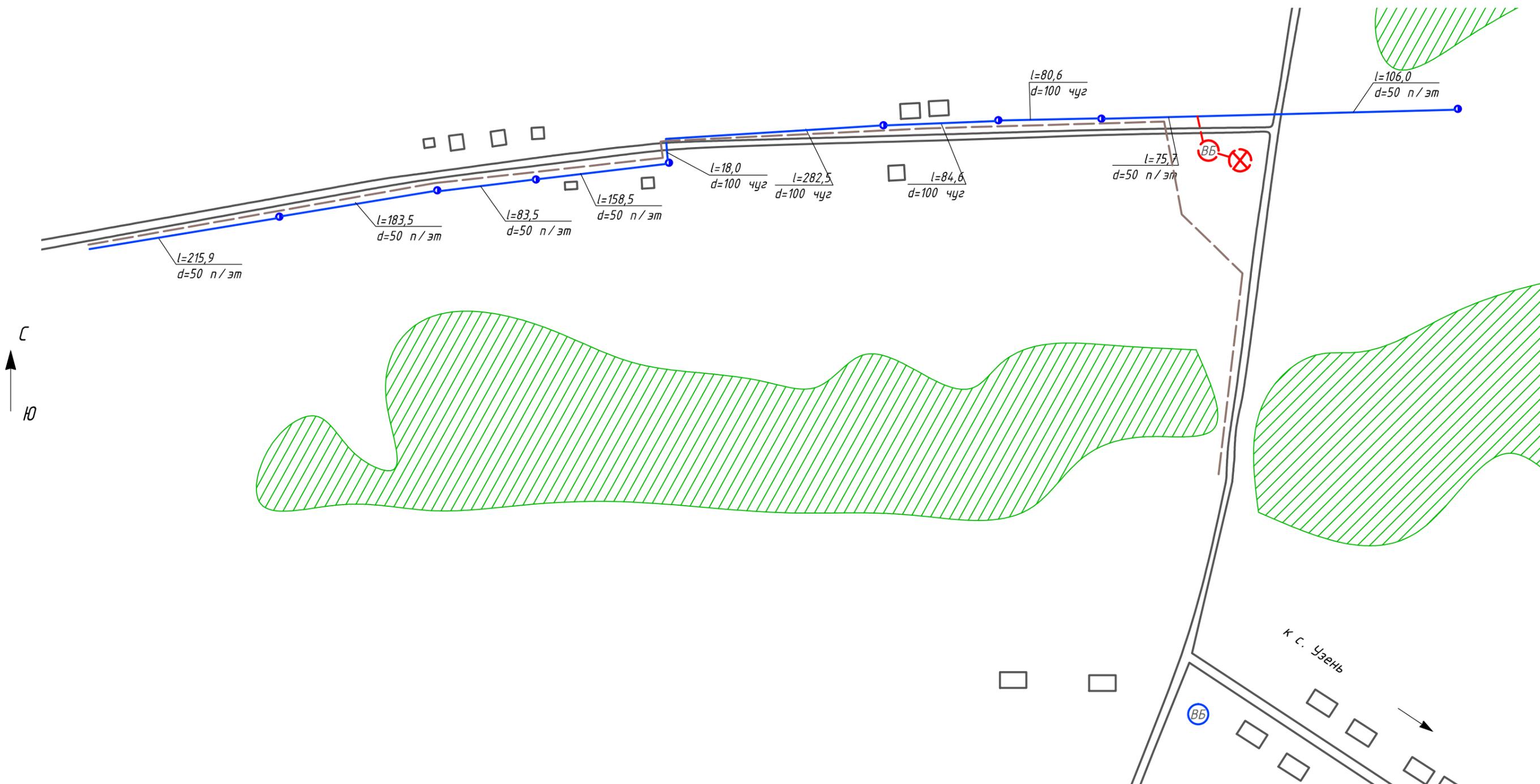
Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

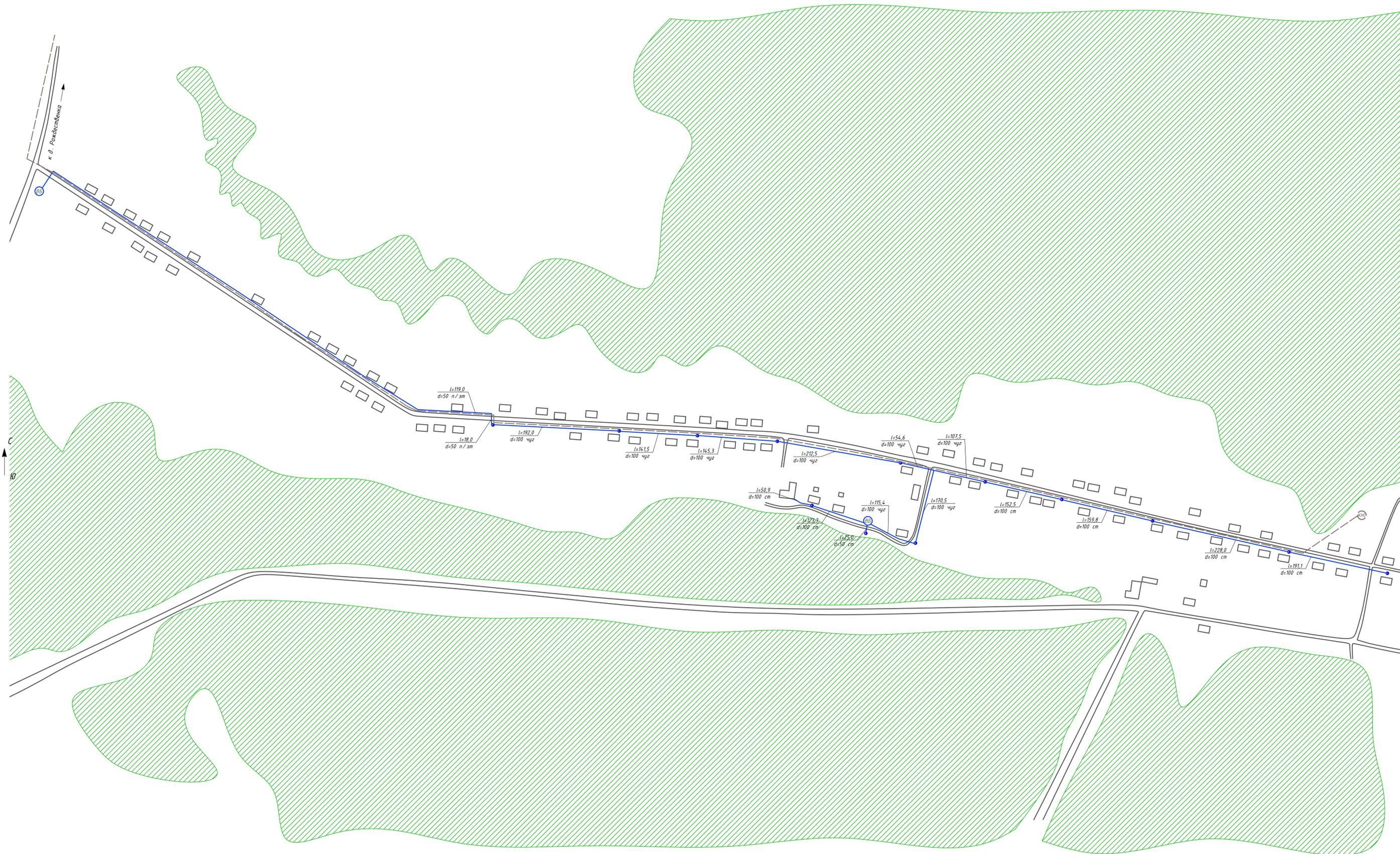
Инв. № подл.



Условные обозначения

-  водозаборная скважина
-  водозаборная колонка
-  существующая водопроводная сеть
-  проектируемая водопроводная сеть
-  проектируемые очистные сооружения
-  существующая водонапорная башня
-  проектируемая сеть водоотведения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения в д. Рождественка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бочарова Н.А.			20.06.14				
Пров.						Лист	Листов	1
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.								



Условные обозначения

- ⊗ водозаборная скважина
- водозаборная колонка
- существующая водопроводная сеть
- проектируемая водопроводная сеть
- КНС проектируемые очистные сооружения
- существующая водонапорная башня
- - - проектируемая сеть водоотведения

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения в п. Узень	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бочарова Н.А.		20.06.14		Лист	Листов	1
Пров.							
Т.контр.							
Н.контр.							
Утв.							

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата. Справ. №. Перв. прик.

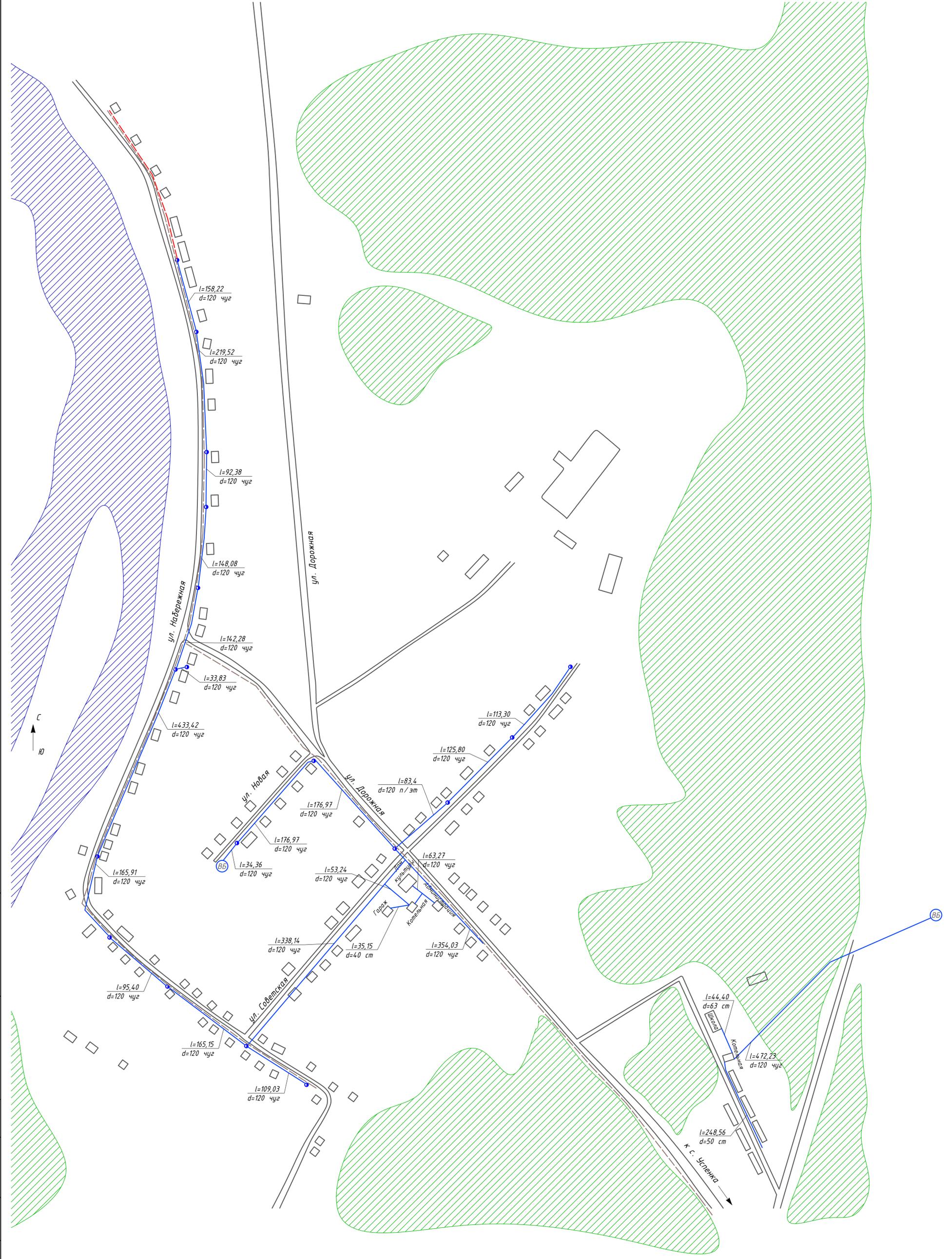
Изм. № Подл. и дата
 Взам. инв. № Инв. № Подл. и дата
 Справ. №
 Перв. примен.



Условные обозначения

- водозаборная скважина
- водозаборная колонка
- существующая водопроводная сеть
- проектируемая водопроводная сеть
- проектируемые очистные сооружения
- существующая водонапорная башня
- проектируемая сеть водоотведения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения в д. Успенка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бочарова Н.А.			20.06.14		Лист	Листов	1
Пров.								
Н.контр.								
Утв.								



- Условные обозначения**
- ⊗ водозаборная скважина
 - водозаборная колонка
 - существующая водопроводная сеть
 - - - проектируемая водопроводная сеть
 - ⊙ проектируемые очистные сооружения
 - существующая водонапорная башня
 - - - проектируемая сеть водоотведения

Инв. №	Подп. и дата	Базис. инв. №	Инд. №
№ 10/14	20.06.14	№ 10/14	№ 10/14
№ 10/14	20.06.14	№ 10/14	№ 10/14
№ 10/14	20.06.14	№ 10/14	№ 10/14
№ 10/14	20.06.14	№ 10/14	№ 10/14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения в с. Ежи	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бочарова Н.А.			20.06.14				
Проб.						Лист	Листов	1
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.								

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения

- водозаборная скважина
- водозаборная колонка
- существующая водопроводная сеть
- проектируемая водопроводная сеть
- проектируемые очистные сооружения
- существующая водонапорная башня
- проектируемая сеть водоотведения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения в д. Сахалинка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бочарова Н.А.			20.06.14				
Пров.						Лист	Листов	1
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.								

Перв. примен.

Справ. №

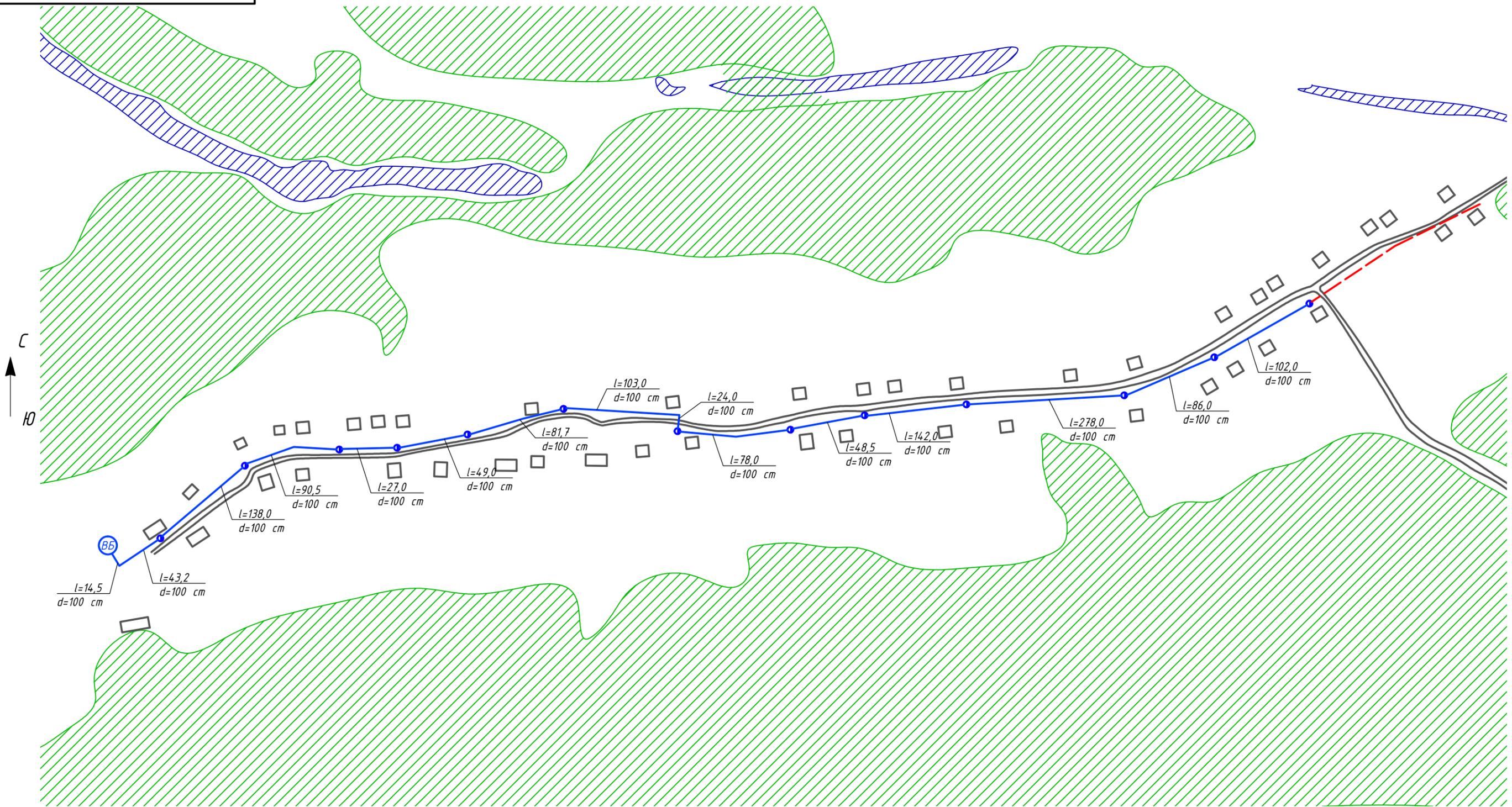
Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения

-  водозаборная скважина
-  водозаборная колонка
-  существующая водопроводная сеть
-  проектируемая водопроводная сеть
-  проектируемые очистные сооружения
-  существующая водонапорная башня
-  проектируемая сеть водоотведения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения в с. Царицынка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Бочарова Н.А.		20.06.14				
Пров.						Лист	Листов	1
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.								

Перв. примен.

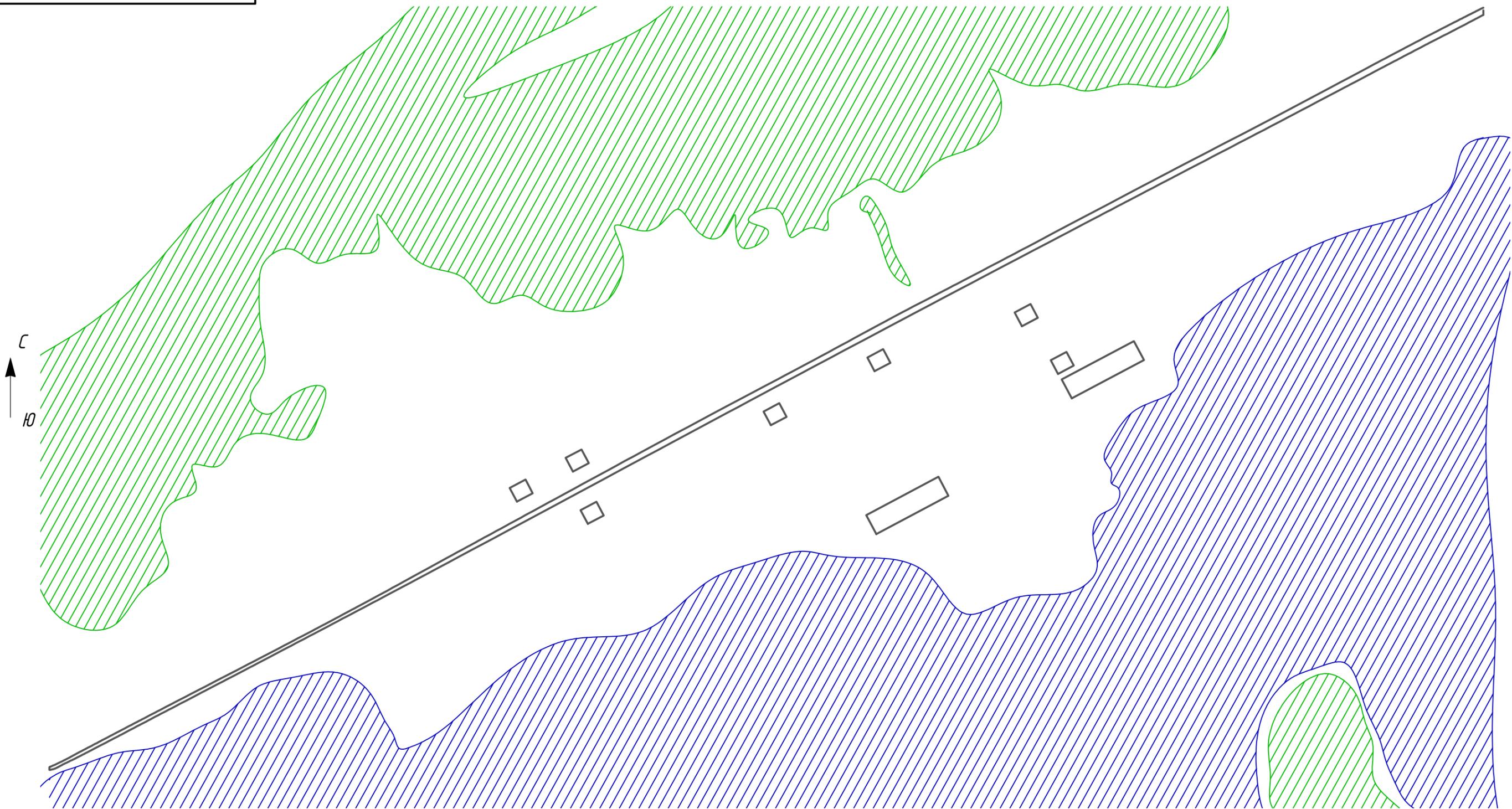
Справ. №

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения

-  водозаборная скважина
-  водозаборная колонка
-  существующая водопроводная сеть
-  проектируемая водопроводная сеть
-  проектируемые очистные сооружения
-  существующая водонапорная башня
-  проектируемая сеть водоотведения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения в п. Заречный	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.		Бочарова Н.А.		20.06.14					
Пров.						Лист	Листов	1	
Т.контр.									
Н.контр.									
Утв.									

Перв. примен.

Справ. №

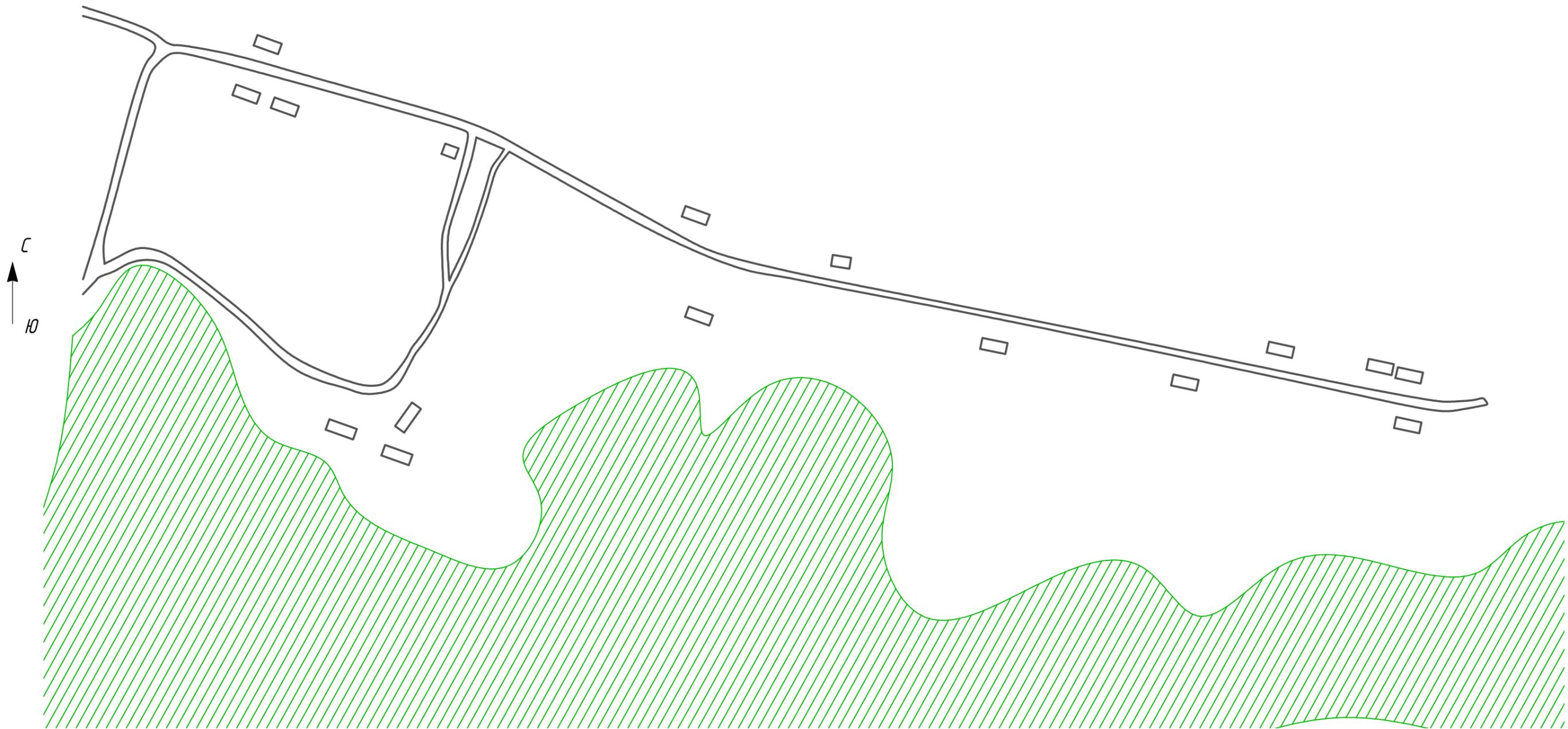
Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения

-  водозаборная скважина
-  водозаборная колонка
-  существующая водопроводная сеть
-  проектируемая водопроводная сеть
-  проектируемые очистные сооружения
-  существующая водонапорная башня
-  проектируемая сеть водоотведения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения в д. Петровск	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.		Бочарова Н.А.		20.06.14					
Пров.						Лист	Листов	1	
Т.контр.									
Н.контр.									
Утв.									