

«РАЗРАБОТАНО»

Директор
ООО «Техносканер»



Заренков С. В.

« » 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Глава муниципального образования
Новоселовского сельского поселения
Колпашевского района Томской области



Петров С.В.

2019 г.

Схема водоснабжения и водоотведения

№ ТО-49-СВ.293-19

**Муниципальное образование Новоселовского сельского поселения
Колпашевского района Томской области**

Омск 2019 г

ВВЕДЕНИЕ.....	7
I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	8
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения.....	8
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	8
1.1.1. Описание системы водоснабжения.....	8
1.1.2. Структура системы водоснабжения.....	9
1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	9
1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	10
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.....	11
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	12
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	12
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.....	22
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)	24
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	24
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	25
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	26
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов	26
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).....	26
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	26
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателя развития централизованных систем водоснабжения	27
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений	29
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	31

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	31
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	32
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.)	33
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	35
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	35
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	36
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	36
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	37
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	37
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	38
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	40
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	41
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)	42
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	45
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации ..	46
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	46
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	46
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	

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения	47
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	48
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	48
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	48
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	48
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.	48
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	49
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	49
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	50
5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	50
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.)	50
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	51
7. Плановые значения показателя развития централизованных систем водоснабжения.....	53
7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды	53
7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	54
7.3. Показатели качества обслуживания абонентов.....	54
7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.....	55
7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды	55
7.6. Иные показатели, установленные правительством Российской Федерации.....	56
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	56
II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	57
1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.....	57
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.....	57
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	57
1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем.....	57

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	57
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	58
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	58
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	58
1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения	58
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	58
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	59
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	59
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	59
2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	60
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	60
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	60
3. Прогноз объема сточных вод	61
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	61
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	61
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	61
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	62
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	62
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	63
4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателя развития централизованной системы водоотведения	63
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	63
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	64
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

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

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.....	65
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	65
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	66
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	66
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	66
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	66
7. Плановые значения показателя развития централизованной системы водоотведения.....	67
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	67
Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения	68

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

Основой для разработки Схемы водоснабжения и водоотведения Новоселовского сельского поселения до 2029 года являются:

- Схема водоснабжения и водоотведения Новоселовского сельского поселения на период 2014-2024 годы.

При разработке Схем водоснабжения и водоотведения использовались:

- документы территориального планирования, карты градостроительного зонирования, материалы инженерно-геологических изысканий, публичные кадастровые карты и др.;
- сведения о техническом состоянии объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения по данным технических паспортов;
- данные о соответствии качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека;
- паспорта скважин и лицензии на пользование недрами;

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Новоселовское сельское поселение включает в себя населённые пункты: с. Новоселово (819 чел.), д. Белояровка (191 чел.), п. Дальнее (221 чел.), п. Куржино (189 чел.), д. Маракса (560 чел.), д. Мохово (45 чел.), п. Павлов Мыс (36 чел.), д. Родионовка (5 чел.), д. Типсино (9 чел.), д. Усть-Речка (1 чел.), д. Юдино (90 чел.) Всего населения – 2166 чел. Поселение имеет централизованную систему водоснабжения 3 категории согласно СНиП 2.04.02-84, оснащенную объединенными хозяйственно-питьевыми и производственными водопроводами при численности жителей в них менее 5 тыс. чел. Характеристики системы холодного водоснабжения приведены в таблице 1. Централизованная система горячего водоснабжения (ГВС) отсутствует. Потребление технической воды не осуществляется.

Таблица 1– Характеристики системы холодного водоснабжения.

Система водоснабжения Населенный пункт	Конструкция	Степень развитости	Тип	Обеспечиваемые функции	Назначение
с. Новоселово	Тупиковая	Слабо развитая	Централизованная объединенная	–питьевые, –хозяйственные,	хозяйственно-питьевая, противопожарная
д. Маракса	Тупиковая	Слабо развитая		–тушение пожаров, –полив приусадебных участков	

Централизованное водоснабжение населения с. Новоселово осуществляется от двух скважин, подающих воду в поселковую сеть через водонапорную башню.

Комплекс водоочистной «ГЕЙЗЕР-ТМ-1,5» предназначен для очистки природной воды из подземного источника водоснабжения до норм СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» Последнее исследование воды осуществлялось в 2019 году.

Централизованное водоснабжение населения д. Маракса осуществляется от двух скважины, подающую воду в поселковую сеть через водонапорную башню.

Комплекс водоочистной «ГЕЙЗЕР-ТМ-1,5» предназначен для очистки природной воды из подземного источника водоснабжения до норм СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» Последнее исследование воды осуществлялось в 2019 году

1.1.2. Структура системы водоснабжения

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

- населения в жилых домах;
- в общественных зданиях – МБОУ «Новоселовская СОШ», фельшерско-акушерский пункт (ФАП), дом культура, почтовое отделение, администрация сельского поселения, библиотека;
- нужды индивидуальных предпринимателей – магазины;
- производственные нужды – котельная школы, дома культуры.
- тушение пожаров.

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

- населения в жилых домах;
- в общественных зданиях – МБОУ «Мараксинская СОШ», фельшерско-акушерский пункт (ФАП), дом культура, почтовое отделение, детский сад, библиотека;
- нужды индивидуальных предпринимателей – ИП Абрикос, ИП Дюна;
- тушение пожаров.

1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованные системы холодного водоснабжения находится в разных зонах эксплуатационной ответственности. Система водоснабжение существует в двух поселках с. Новоселово, д. Маракса. В д. Белояровка, п. Дальнее, п. Куржино, д. Мохово, п. Павлов Мыс, д. Родионовка, д. Типсино, д. Усть-Речка, д. Юдино централизованная система водоснабжения отсутствует.

1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент в Новоселовском сельском поселении не охвачены централизованной системой водоснабжения населенные пункты д. Белояровка, п. Дальнее, п. Куржино, д. Мохово, п. Павлов Мыс, д. Родионовка, д. Типсино, д. Усть-Речка, д. Юдино.

Общая площадь населенных пунктов без сельско-хозяйственных территорий по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов составляет 661,31 Га. Характеристика территории приведена в таблице 2. На территории поселения без централизованной системы водоснабжения население потребляет холодную воду из индивидуальных источников.

Соотношение территорий муниципального образования, охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения приведены на рисунок 1.

Таблица 2-Площади территории, не охваченной централизованной системой водоснабжения

№ п/п	Площадь Населен- ный пункт	Общая, Га	Без централизованной системы водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	д.Белояровка	67,90	67,90	100,0
2.	п.Дальнее	50,43	50,43	100,0
3.	с.Новоселово	129,30	80,60	62,3
4.	д.Маракса	192,70	90,60	47,0
5.	п.Куржино	44,98	44,98	100
6.	д.Мохово	30,60	30,60	100
7.	п.Павлов Мыс	35,50	35,50	100
8.	д.Родионовка	20,40	20,40	100
9.	д.Типсино	31,90	31,90	100
10.	д. Усть-Речка	8,30	8,30	100
11.	д. Юдино	57,60	57,60	100
Всего		661,31	518,81	78,5

* – по данным спутниковых карт

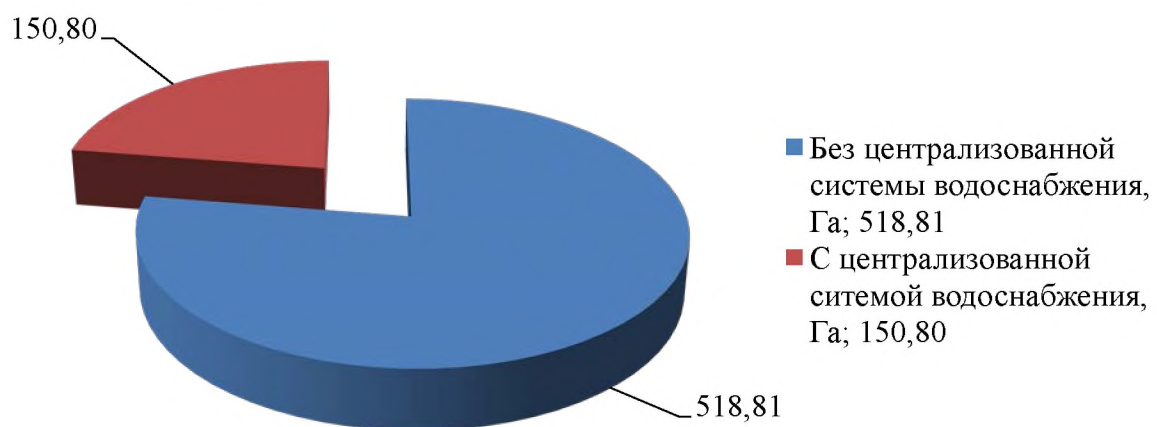


Рисунок 1.– Соотношение территорий муниципального образования, охваченных и не охваченных централизованной системой водоснабжения

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, представлена в двух населенных пунктах: с. Новоселово, д. Маракса в пределах которых водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

К технологической зоне нецентрализованного водоснабжения относятся пункты д. Белояровка, п. Дальнее, п. Куржино, д. Мохово, п. Павлов Мыс, д. Родионовка, д. Типсино, д. Усть-Речка, д. Юдино, где жители осуществляют самовывоз воды из индивидуальных колодцев и скважин. Соотношение территорий Новоселовского сельского поселения, охваченных централизованной системой водоснабжения по технологической зоне приведено на рисунке 2. Результаты обследования площади поселения приведены в таблице 3.

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

№ п/п	Площадь Населен- ный пункт	Общая, Га	С централизованной системы водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	д.Белояровка	67,90	0,00	0,0
2.	п.Дальнее	50,43	0,00	0,0
3.	с.Новоселово	129,30	48,70	37,7
4.	д.Маракса	192,70	102,10	53,0
5.	п.Куржино	44,98	0,00	0,0
6.	д.Мохово	30,60	0,00	0,0
7.	п.Павлов Мыс	35,50	0,00	0,0
8.	д.Родионовка	20,40	0,00	0,0
9.	д.Типсино	31,90	0,00	0,0
10.	д.Усть-Речка	8,30	0,00	0,0
11.	д.Юдино	57,60	0,00	0,0
Всего		661,31	150,80	22,8

* – по данным спутниковых карт

Соотношение территорий Новоселовского сельского поселения, охваченных централизованной системой водоснабжения по технологической зоне приведено на рисунке 2.

Централизованные и нецентрализованные системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Потребление технической воды не осуществляется. В перечень централизованных систем водоснабжения входит система холодного водоснабжения с. Новоселово, д. Маракса.

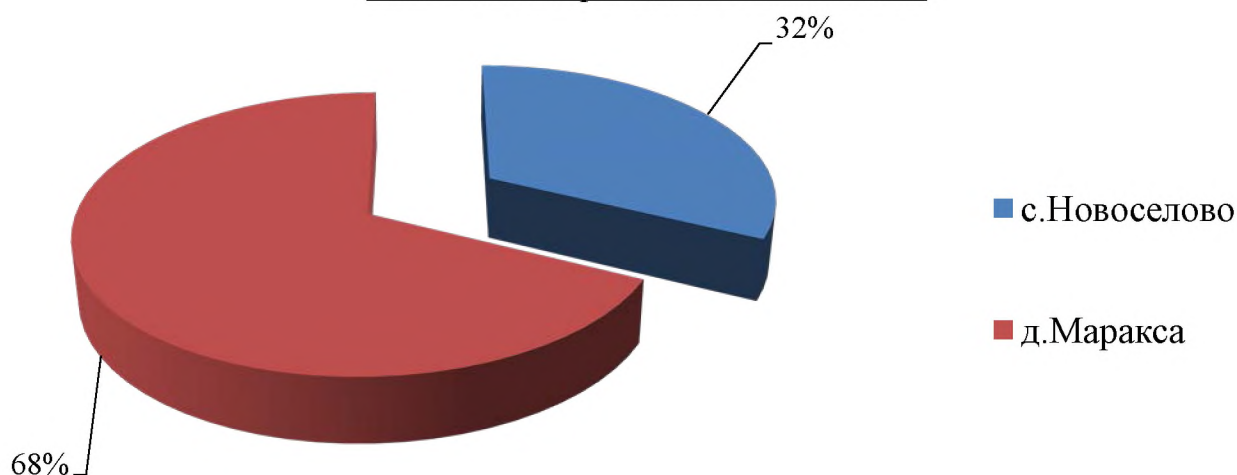


Рисунок 2.– Соотношение территорий технологических зон централизованного водоснабжения Новоселовского сельского поселения

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

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

Согласно генеральному плану территория сельсовета занимает 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 Колпашевского района;

- третий гидрогеологический комплекс сложен осадками апт-альб-сеноманского возраста (покурская свита). Он отличается от выше- и нижерасположенных комплексов заметным преобла-

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колпашевского района Томской области

данием песчаных отложений, выдержанными и мощными водоносными горизонтами с высокими напорами вод и их значительными дебитами. Значительная глубина залегания ограничивает возможности его использования для водоснабжения.

Основным коллектором подземных вод, имеющего прикладную значимость для решения задач хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и сельскохозяйственных объектов в с. Новосёлово, д. Маракса, является водоносный горизонт эоплейстоценовых отложений каргатской свиты (aQEI kg). Он характеризуется приемлемой водообильностью, хорошей защищённостью от поверхностного загрязнения и относительно удовлетворительным потребительским качеством подземных вод.

Следует отметить, что качество подземных вод, каптируемых скважинами, пробуренными на территории Колпашевского района, в своей основной массе не соответствует санитарным нормам по содержанию железа, мутности, общей жёсткости, реже концентрациям магния и натрия.

Ниже приводится характеристика водоносных горизонтов, имеющих прикладную значимость в рамках решения задач хозяйственно-питьевого водоснабжения Новоселовского поселения:

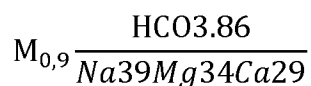
- водоносный горизонт эоплейстоценовых отложений каргатской свиты (aQEI kg);
- водоносный горизонт нижне-среднемиоценовых отложений бещеульской свиты (N1 bšš).

Водоносный горизонт эоплейстоценовых отложений каргатской свиты (aQEI kg).

Пользуется повсеместным распространением при глубине залегания кровли водоносного горизонта на отметках 33,2-43,0 метров, подошвы 47,8-54,0 метров ниже дневной поверхности (таблица 4). В литологическом отношении водоносный горизонт представлен преимущественно мелкозернистыми песками мощностью 11,0-15,6 метров. Практически повсеместно водоносный горизонт перекрывается водоупорными породами (тяжёлые глины и суглинки) убинской свиты (IQEII ub) мощностью 20-30 метров. Подстиляется горизонт на всей площади своего распространения водоупорными неогеновыми глинами таволжанской свиты (N1 tv).

Воды напорные. Пьезометрический уровень устанавливается на глубинах 4-5 м ниже поверхности земли. Вектор естественного потока подземных вод с гидравлическим градиентом равным 0,0005 1/м ориентирован в западном направлении. Средние (преобладающие) значения дебитов скважин варьируют в диапазоне значений, составляя 2,5-3,7 л/с (9,0-13,3 м³/час). Удельные дебиты скважин оцениваются численными значениями в 0,16-0,23 л/с (0,6-0,8 м³/час). Водопроницаемость песков изменяется в широком диапазоне значений, но чаще всего близка к 70-90 м²/сут.

По своему химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные магниевонатриевые, кальциевонатриевые, пресные, с величиной сухого остатка 0,6-1,0 г/дм³. Реже встречаются более минерализованные воды с величиной сухого остатка до 1,6 г/дм³ хлоридно-гидрокарбонатного состава. Усреднённая формула химического состава подземных вод представлена в следующем виде:



По материалам многолетних мониторинговых наблюдений отмечается стабильность химического состава подземных вод во времени, что свидетельствует о хорошей защищённости подземных вод от поверхностного загрязнения, обусловленной водоупорными свойствами глин убинской свиты.

Водоносный горизонт нижне среднемиоценовых отложений бещеульской свиты (N1 bšš).

Подошва водоносного горизонта фиксируется на отметках 71-79 м ниже поверхности земли при средней мощности в 13-21 м. В кровле водоносного горизонта залегают глины таволжанской свиты (N1 tv), в подошве – глины абросимовской свиты (N1 ab).

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

В литологическом отношении водоносный горизонт представляет собой довольно однородную и выдержанную по простираению толщу мелкозернистых песков, среди которых местами встречаются прослои глин и алевроитов мощностью до 3,0-5,0 м.

Воды напорные. Пьезометрические отметки уровней подземных вод фиксируются на глубинах от 6 метров ниже поверхности земли на грядообразных повышениях, до +0,5 м выше поверхности земли на пониженных участках рельефа. Естественное направление подземных вод ориентировано в западном направлении. Уклон урвневой поверхности незначителен и не превышает 0,0005 м/м.

Дебиты скважин изменяются в пределах средних значений 1,7-3,3 л/с (6,1-11,9 м³/час) при понижениях уровней воды на 12,0-18,5 м. Удельные дебиты в среднем диапазоне составляют 0,140,18 л/с (таблица 4).

По своему химическому составу воды преимущественно хлоридно-гидрокарбонатные натриевые, натриево-магниевые, соленоватые с величиной сухого остатка до 1,6 г/дм³. Отмечается высокое содержание железа (до 4,28 мг/дм³) и общей жёсткости (до 14,1 мг-экв/л). Большие концентрации железа в свою очередь обуславливают мутность до 3,77 ЕМФ (ПДК-1,5).

На территории Новосёловского поселения эксплуатируются шесть водозаборных сооружений с подземными источниками, обеспечивающими питьевые и хозяйственно-бытовые нужды, соответственно один – в д. Белояровка, два – в д. Маракса, два – в с. Новосёлово и один – п.Дальнее.

Таблица 4–Характеристики скважин подземных источников воды

№ п/п	№ скважины	Кадастровый номер скважины	Глубина скважины, м	Водоносный горизонт	Глубина залегания водоносного горизонта	Зоны санитарной охраны скважин	
						Площадь первого пояса, м ²	Второй пояс, радиус, м
1.	2961	70-70-05/006/2007-208	120	$Q_{E1}kg$	90-115	10x10	60
2.	2962	70-70-05/006/2007-209	130	$Q_{E1}kg$	115-122	30x30	121
3.	3318	70-70-05/006/2007-084	120	$Q_{E1}kg$	90-115	30x30	117
4.	п.Дальнее	-	60	-	-	-	-
5.	2963	70-70-05/006/2007-207	120	$Q_{E1}kg$	98-117	30x30	120
6.	2964	70-70-05/006/2007-210	30	$Q_{E1}kg$	20-28	10x10	50

Общая площадь участка недр составляет 0,00387 кв. км.

Лицензионному участку придается статус горного отвода с ограничением по глубине подошвой эксплуатируемых водоносных горизонтов четвертичных отложений каргатской свиты и неогеновых отложений бещеульской свиты.

Водоносный горизонт четвертичных отложений каргатской свиты защищен. В кровле песков залегают плотные глины четвертичных отложений убинской свиты, залегающие от 37 м до 42 м.

Подземные воды напорные. Статические уровни воды при бурении скважин №№ 2964, 2963, 2961 в 1965-1978 гг. устанавливались на глубине 3-4 м ниже поверхности земли. Дебиты скважин

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колпашевского района Томской области

при строительных откачках воды составляли от 1,6 л/сек до 5,0 л/сек при понижении уровня воды от 7 м до 16 м; удельные дебиты – 0,15-0,31 л/сек.

Водоносный горизонт неогеновых отложений бещеульской свиты приурочен в интервалах глубин 58-79 м (скважина № 2964) к мелкозернистым пескам. Водоносный горизонт неогеновых отложений бещеульской свиты защищен суглинками мощностью 6,0 м, глинами разного состава четвертичных и неогеновых отложений мощностью 1314 м, залегающими до глубины 58 м.

Допустимое понижение уровня подземных вод неогеновых отложений бещеульской свиты 59 м.

Подземные воды напорные. Статический уровень воды при бурении скважины в 2005 г. устанавливался на 0,5 м выше поверхности земли. Дебит скважины при откачке воды составил 3,33 л/сек, при понижении уровня воды на 18,5 м; удельный дебит – 0,18 л/сек.

Эксплуатационные запасы водоносных горизонтов неогеновых отложений по Томской области утверждены комиссией по запасам полезных ископаемых при Совете Министров СССР по категориям С1 и С2 по состоянию на 01.10.84 г. (на расчетный 50-летний срок эксплуатации) в объеме 754,6 тыс. куб.м/сутки (протокол ГКЗ СССР № 9577 от 10.12.84 г.).

По качеству подземные воды четвертичных отложений каргатской свиты пресные с общей минерализации 0,5-0,9 г/куб. дм, по химическому составу кальциево-натриево-магниевые, реже кальциево-магниевые, жесткие (общая жесткость 6,6-8,1 ммоль/куб.м по СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» допускается не более 7 ммоль/куб.м), с содержанием железа от 0,3 мг/куб.дм до 1,0 (по СанПиН допускается не более 1,5 мг/куб.м).

Из азотистых соединений в подземных водах определены содержания нитритов в количестве от «не обнаружено» до более 0,003 мг/куб.дм, нитратов от «не обнаружено» до более 0,1 мг/куб.дм, аммиака от «не обнаружено» до 2,1 мг/куб.дм.

По качеству (протокол исследования питьевой воды №№ 121, 123 от 14. 06. 2006 г. по скважине № 2964) подземные воды неогеновых отложений бещеульской свиты слабосолоноватые с общей минерализацией 1,6 г/куб.дм, по химическому составу гидрокарбонатные, очень жесткие (общая жесткость 14,1 ммоль/куб.дм, по СанПиН допускается не более 7 ммоль/куб.дм), с содержанием железа 4,28 мг/куб.дм (по СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» допускается не более 0,3 мг/куб.дм) и марганца 0,11 мг/куб.дм, значение мутности 3,77 мг/куб.дм (по СанПиН допускается не более 1,5 мг/куб.дм).

Из азотистых соединений в подземных водах определены содержания нитратов в количестве не более 0,003 мг/куб.дм, нитратов более 0,1 мг/куб.дм и аммиака 1,9 мг/куб.дм.

По экспертным заключениям от 04.07.2006 г. №№ 10-У, 11-У, 12-У, 13-У, филиала Федерального государственного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области в Колпашевском районе» подземные воды четвертичных отложений каргатской свиты и неогеновых отложений бещеульской свиты соответствуют требованиям санитарных норм и правил СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.

В геологическом отношении территория населенных пунктов находится в юго-восточной части Западно-Сибирской плиты. В качестве водоисточника используются четвертичные отложения каргатской и неогеновые отложения бещеульской свит.

Скважины работают на утвержденных по результатам региональных исследований запасах подземных вод. Эксплуатационные запасы водоносных горизонтов неогеновых отложений по Томской области утверждены на заседании государственной комиссии по запасам полезных ископаемых при Совете Министров СССР по категориям С1 и С2 по состоянию на 01.10.84 г. (на расчетный 50-летний срок эксплуатации) в объеме 754,6 тыс. куб.м/сутки (протокол ГКЗ СССР № 9577 от 10.12.84 г.).

По качеству на момент согласования подземные воды пресные с минерализацией 0,5-0,6 г/куб.дм, жесткие (общая жесткость 6,6-8,1 ммоль/куб.дм), гидрокарбонатные. Сведения по катио-

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колпашевского района Томской области

нам отсутствуют. По результатам первоначального опробирования – преимущественно кальциево-натриево-магниевого, реже кальциево-магниевого. Содержанием железа и марганца – соответственно 0,35-0,57 и менее 0,01-0,1 мг/куб.дм. Из азотистых соединений в незначительных количествах определены нитриты – менее 0,003 мг/куб.дм, нитраты – менее 0,1 мг/куб.дм, в допустимых пределах аммиак – 1,3-2,1 мг/куб.дм.

По заключению ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области в Колпашевском районе», качество воды не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по мутности – 2,3 ПДК (скважина № 13812), общей жесткости – 1,1-1,16 ПДК и во всех скважинах по железу – 1,17-1,9 ПДК (протоколы анализов №№ 122, 124; 120, 122; 124, 125; 123, 126 от 14.06.2006 г.)

При сравнительной характеристике результатами первоначального опробирования отмечается небольшое снижение минерализации и общей жесткости при повышении содержания аммиака и по скважинам № 2963 железа.

В бактериологическом отношении воды чистые (протоколы анализов №№ 135, 139, 141 от 9.06.2006 г.).

По отношению к загрязнению горизонт является защищенным.

В настоящее время скважина работает по 1,5 часа в сутки со среднесуточным водоотбором 9 м³. Наблюдения за отбором и уровнем подземных вод не ведутся. Допустимое понижение уровня воды при эксплуатации – 59 м.

Водоотведение хозяйственно-бытовых вод в объеме не более 7,5 м³/сутки для с. Новосёлово, 2,0 м³/сутки для д. Маракса 2-я, 1,0 м³/сутки для д. Белояровка владелец обязан производить в водонепроницаемые выгребные ямы с последующим вывозом в место, отведенное Филиалом федерального государственного учреждения здравоохранения.

Таблица 5– Геолого-технический разрез разведочно-эксплуатационной скважины на воду № 2961, д. Белояровка.

№ п/п	Геологический индекс	Описание пород	Глубина залегания пород		Мощность	Масштаб	Геолого-технический срез		
			от	до					
1.	Q_{III}	Почвенно-растительный слой	0	0,5	0,5				
2.	$Q_{I-II fd}$	Глина желтая	0,5	3	2				
3.	$Q_{I-II fd}$	Супесь желтая	3	5	4	5			
4.	N_2kc_2	Глина желтая, плотная	5	43	6	10 15 20 25 30 35 40			
5.	N_2bcs	Песок серый, мелкозернистый, водоносный	43	54	11	45 50			
6.	N_2bc_2	Глина голубая, плотная	54	56	11	55			

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

Таблица 6– Геолого-технический разрез разведочно-эксплуатационной скважины на воду № 2962, №3318 д.Маракса.

№ п/п	Геологическ. индекс	Описание пород	Глубина залега- ния пород		Мощ- ность	Мас- штаб	Геолого- техниче- ский срез		
			от	до					
1.	$Q_{I-II\text{fd}}$	Растительный слой	0	0,5	0,5				
2.	$Q_{I-II\text{fd}}$	Глина желтая	0,5	0,7	6,5	3 6 9 12			
3.	$Q_{I-II\text{fd}}$	Глина бурая плотная	7,0	15,0	6	15			
4.	N_2	Глина синяя, плотная	13	63	50	18 21 24 26 30 33 36			
5.	$N_1\text{bcs}$	Песок желтый, мелкозерни- стый	63	81	18	39 42 45 48 51			

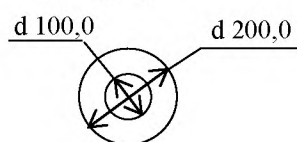
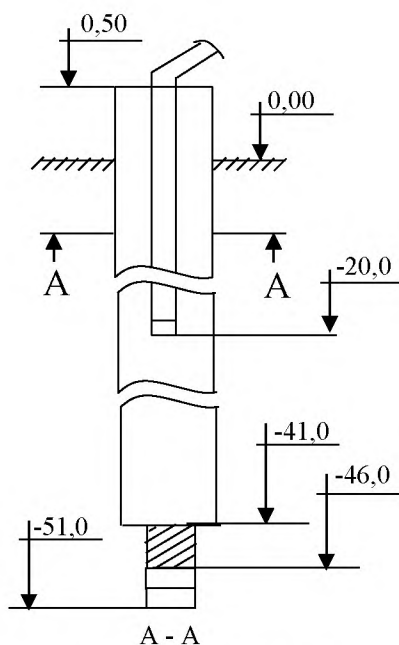
Таблица 7– Геолого-технический разрез разведочно-эксплуатационной скважины на воду № 2963 с.Новоселово.

№ п/п	Геологическ. индекс	Описание пород	Глубина залега- ния пород		Мощ- ность	Мас- штаб	Геолого- техниче- ский срез		
			от	до					
1.	$Q_{I-II\text{fd}}$	Растительный слой	0	0,5	0,5				
2.	$Q_{I-II\text{fd}}$	Супесь желтая	0,5	10	9,5	3 6 9			
3.	N_2kc_1	Глина бурая плотная	10	42	6	12 15 18 21 24 27 30 33 36 39 42			
4.	N_2KC_1	Песок серый мелкозерни- стый, водоносный	42	56	14	45 48 51 54 57			

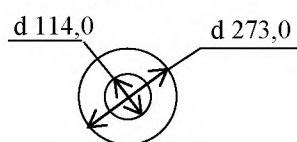
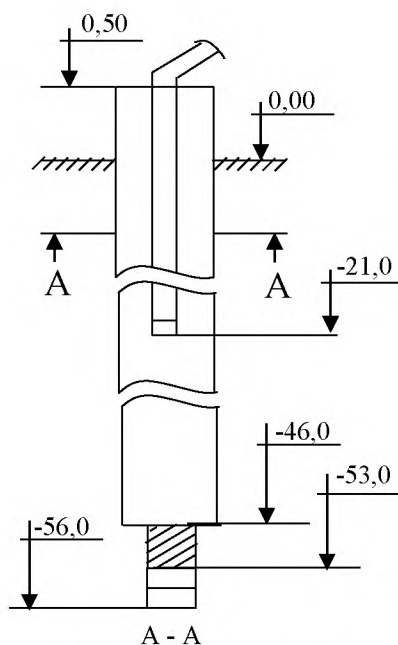
Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

Таблица 8– Геолого-технический разрез разведочно-эксплуатационной скважины на воду
№ 2964 с. Новоселово.

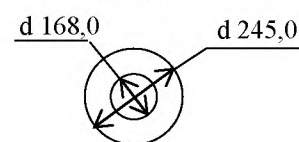
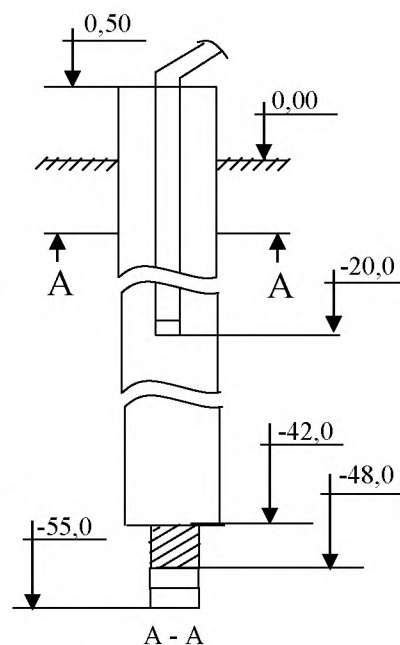
№ п/п	Геологическ. индекс	Описание пород	Глубина залега- ния пород		Мощ- ность	Мас- штаб	Геолого- техниче- ский срез	
			от	до				
1.	$Q_{I-II\text{fd}}$	Суглинок желтый	0	6	6	5		
2.	$Q_{I-II\text{fd}}$	Глина желтая, плотная , с прослоями песка	6	20	14	10 15 20		
3.	$Q_{I-II\text{fd}}$	Глина бурая плотная	20	35	15	25 30 35		
4.	N_2kc_2	Песок серый, мелкозерни- стый, водоносный	35	45	10	40 45		
5.	N_1bcs	Глина синяя, плотная	45	58	13	50 55 60		
6.	N_2KC_2	Песок серый, мелкозерни- стый, водоносный	58	79	21	65 70 75 80		



6087



13812



15572

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колпашевского района Томской области

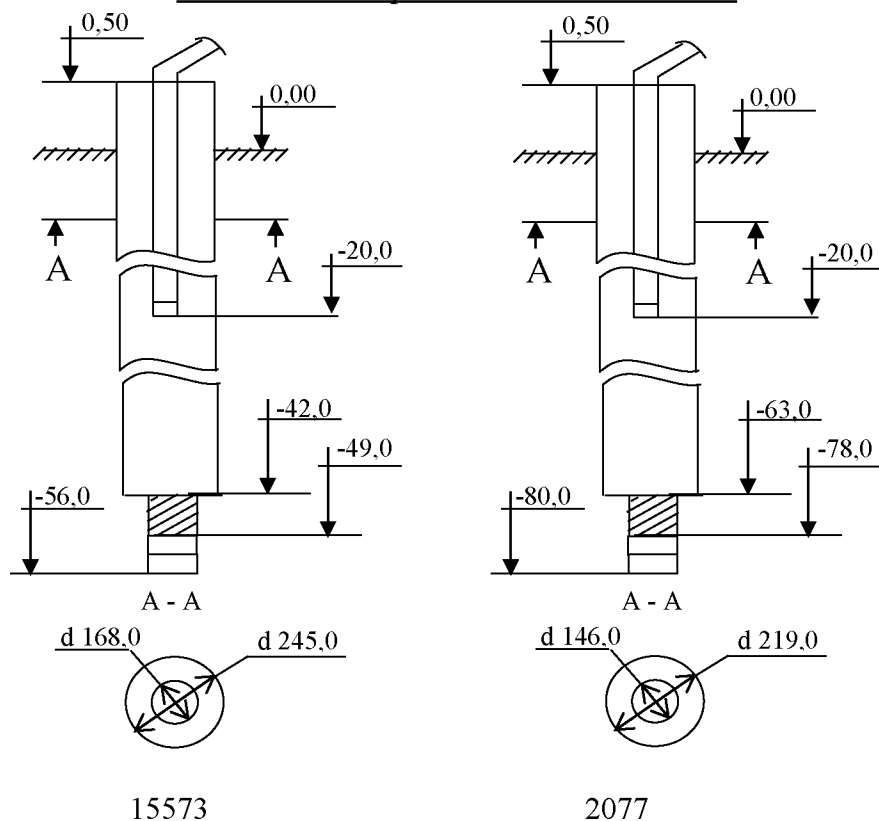


Рисунок 3.– Принципиальная схема установки водоподъемного оборудования в скважинах Новоселовского сельского поселения

В Новоселовском сельском поселении в 2019 году были проведены обследования химического анализа воды в с.Новоселово и д.Маракса результаты приведены в таблицах 9-16.

Таблица 9–Результаты исследований (испытаний) № 625 в Новоселовском сельском поселении Колпашевского района Томской области с. Новоселово.

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения (для граф 4.5.6)	Допустимый уровень	Результаты исследования	Нормы погрешности	НД на методы исследований
1.	Хлориды (Cl)	мг/дм ³	не более 350	23,8	5,5	ГОСТ 4245-72 п.2
2.	Железо (Fe, суммарно)	мг/дм ³	не более 0,3	< 0.10	-	ГОСТ 4011-72 п.2
3.	Аммиак (по азоту)	мг/дм ³	не более 1,5	< 0.10	-	ГОСТ 33045-2014 п.5
4.	Нитраты (по NO ₂)	мг/дм ³	не более 3,3	0,012	0,006	ГОСТ 33045-2014 п.6
5.	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	не более 45,0	4,0	0,6	ГОСТ 33045-2014 п.9
6.	Марганец (Mn, суммарно)	мг/дм ³	не более 0,1	< 0.01	-	ГОСТ 4974-2014 п.6
7.	Мутность по каолину	мг/дм ³	1,5 – 2,0	< 0.58	-	ГОСТ Р 57164-2016 п.6
8.	Запах при 20 град. и 60 град.	баллы	2-3	2 3	-	ГОСТ Р 57164-2016 п.5,8
9.	Цветность	Градусы цветность (C _T – C ₀)	не более 30	5,1	1,5	ГОСТ 31868-2012
10.	Жесткость общая	Ж	7,0 – 10,0	4,3	0,6	ГОСТ 31954-2012
Дополнительные сведения: количество исследований – 10, определение мутности проводились при длине волны 530 нм.						

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колпашевского района Томской области

Таблица 10-Сведения об оборудовании, используемого при проведении исследований (испытаний) по ВОК в Новоселовском сельском поселении Колпашевского района Томской области с. Новоселово.

Наименование средства измерения, испытательно-го оборудования: марка. Инвентарный номер. дата ввода в эксплуатацию	Завод-ской но-мер	Свидетельство о порядке аттестат(протокол аттестации И.О)		
		номер	дата выдачи	действительно до
Фотометр КФК-0,3-01-«ЗОМЗ», 041483123720843,2009	0801055	1958/207	21.11.2018	21.11.2020
Водяная баня STEGLERWB-4. 343303250500000009,2018	201709272 275	46/031808/18	14.08.2018	14.08.2020
Ионометр лабораторный И-130.2М,041433112420564, 1999	3993	3570/207	09.08.2019	08.08.2020

Таблица 11.-Результаты бактериологического исследования в Новоселовском сельском поселении Колпашевского района Томской области с. Новоселово №2209.

№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследо-вания	Допустимый уровень	Единицы из-мерения (для граф 3.4)	НД на методы исследований
1.	Общие микробное число	< 1	Не более 100	КОЕ/ мл	МУК 4.2.1018-2001
2.	Общие колиформные бакте-рии	Не обна-ружены	Отсутствие	КОЕ/100 мл	
	Термотолератные колифор-ные бактерии	Не обна-ружены	Отсутствие	КОЕ/100 мл	

Таблица 12-Сведения об оборудовании, используемого при проведении исследований (испытаний) в Новоселовском сельском поселении Колпашевского района Томской области с. Новоселово

Наименование средства изме-рения, испытательного оборуд-ования, марка, инвентарный номер. дата вво-да в эксплуатацию	Заводской номер	Свидетельство о порядке аттестат (протокол аттестации И.О)		
		номер	дата выдачи	действительно до
Термостат электрический сухо-воздушный ТС1/80 СПУ 041433112440137, октябрь 2010г	30899	08/2019	27.03.2019	27.03.2021
Термостат электрический сухо-воздушный ТС-1/80 СПУ 241433112440010, сентябрь 2013г.	41101	12	16.10.2017	16.10.2019

Таблица 13-Результаты исследований (испытаний) № 636 в Новоселовском сельском поселении Колпашевского района Томской области д. Маракса.

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы изме-рения(для граф 4.5.6)	Допустимый уровень	Результаты исследо-вания	Нормы погреш-ности	НД на методы иссле-дований
1.	Хлориды (Cl)	мг/дм ³	не более 350	2,5	0,5	ГОСТ 4245-72 п.2
2.	Железо (Fe, сум-марно)	мг/дм ³	не более 0,3	0,18	0,04	ГОСТ 4011-72 п.2
3.	Аммиак (по азоту)	мг/дм ³	не более 1,5	< 0.10	-	ГОСТ 33045-2014 п.5

*Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колпашевского района Томской области*

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения (для граф 4.5.6)	Допустимый уровень	Результаты исследования	Нормы погрешности	НД на методы исследований
4.	Нитраты (по NO ₂)	мг/дм ³	не более 3,3	0,018	0,004	ГОСТ 33045-2014 п.6
5.	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	не более 45,0	6,6	1,0	ГОСТ 33045-2014 п.9
6.	Марганец (Mn, суммарно)	мг/дм ³	не более 0,1	0,10	0,03	ГОСТ 4974-2014 п.6
7.	Мутность по каолину	мг/дм ³	1,5 – 2,0	3,6	0,7	ГОСТ Р 57164-2016 п.6
8.	Запах при 20 град. и 60 град.	баллы	2-3	1 2	-	ГОСТ Р 57164-2016 п.5,8
9.	Цветность	Градусы цветность (C _T – C ₀)	не более 30	6,2	1,7	ГОСТ 31868-2012
10.	Жесткость общая	Ж	7,0 – 10,0	4,6	0,7	ГОСТ 31954-2012
Дополнительные сведения: количество исследований – 10, определение мутности проводилось при длине волны 530 нм.						

Таблица 14-Сведения об оборудовании, используемого при проведении исследований (испытаний) по ВОК в Новоселовском сельском поселении Колпашевского района Томской области д. Маракса.

Наименование средства измерения, испытательно-го оборудования: марка. Инвентарный номер. дата ввода в эксплуатацию	Заводской номер	Свидетельство о порядке аттестат(протокол аттестации И.О		
		номер	дата выдачи	действительно до
Фотометр КФК-0,3-01-«ЗОМЗ», 041483123720843, 2009	0801055	1958/207	21.11.2018	21.11.2020
Ионометр лабораторный И-130.2М, 041433112420564, 1999	3993	3570/207	09.08.2019	08.08.2020
Водяная баня STEGLERWB-4. 343303250500000009, 2018	201709272 275	46/031808/18	14.08.2018	14.08.2020

Таблица 15.-Результаты бактериологического исследования в Новоселовском сельском поселении Колпашевского района Томской области д. Маракса №2220.

№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	Допустимый уровень	Единицы измерения (для граф 3.4)	НД на методы исследований
1.	Общие микробное число	< 1	Не более 100	КОЕ/ мл	МУК 4.2.1018-2001
2.	Общие колиформные бактерии	Не обнаружено	Отсутствие	КОЕ/100 мл	
	Термотолератные колиформные бактерии	Не обнаружено	Отсутствие	КОЕ/100 мл	

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колпашевского района Томской области

Таблица 16-Сведения об оборудовании, используемого при проведении исследований (испытаний) в Новоселовском сельском поселении Колпашевского района Томской области д. Маракса.

Наименование средства измерения, испытательного оборудования, марка, инвентарный номер. дата ввода в эксплуатацию	Заводской номер	Свидетельство о порядке аттестат (протокол аттестации И.О)		
		номер	дата выдачи	действительно до
Термостат электрический сухо-воздушный ТС1/80 СПУ 041433112440137, октябрь 2010г	30899	08/2019	27.03.2019	27.03.2021
Термостат электрический сухо-воздушный ТС-1/80 СПУ 241433112440010, сентябрь 2013г.	41101	12	16.10.2017	16.10.2019

В Новоселовском сельском поселении существует Комплекс водоочистной (ВОК) «ГЕЙЗЕР-ТМ-1,5» производительность водоочистной станции- 1,5 м³/час, на данный момент ВОК расположен в с.Новоселово и д.Маракса, а также в 2020 году планируется установка в д.Белояровка.

Комплекс водоочистной «ГЕЙЗЕР-ТМ-1,5» предназначен для очистки подземных вод и доведения ее качества до уровня питьевой соответствующей требованиям нормативных документов (СанПиН 2.1.4.1074-01). На рисунке 4 показан комплекс водоочистной «ГЕЙЗЕР-ТМ-1,5».



Рисунок 4.– Комплекс водоочистной «ГЕЙЗЕР-ТМ-1,5»

Таблица 17- Основные технические данные комплексов.

Наименование показателя	Ед.изм	Гейзер-ТМ-1,5
Внешние габаритные размеры станции	мм	2591х2430х6045
Масса водоочистного комплекса в сухом состоянии	кг	4519

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

Наименование показателя	Ед.изм	Гейзер-ТМ-1,5
Полезная производительность	м ³ /сут	36
Время работы установки	час	24
Производительность по воде: - максима(без умягчения) - минимальная (без умягчения)	м ³ /час	1,5 0,75
Давление свободного напора в трубопроводе исходной воды: - рабочий диапазон - предельные значения	кгс/м ³	0,8-1,2 3
Объем фильтрующей загрузки	л	3х70
Объем воды для промывки одного фильтра	м ³ /час	0,9
Время промывки одного фильтра	мин	16
Производительность станции 2-го подъема	м ³ /час	1, 1,5-3
Потребляемая мощность:	кВт	
Фильтр сорбционно-осветительный VFT 1252		2х0,04=0,08
Фильтр угольный VFT 1252		0,04
Насосная станция 1-го подъема СМ-А 3-4		0,5
Насос перекачивающий СМ-А 3-4		2х0,5=1,0
Циркуляционный насос ENSI LRS 256 G		0,065
Насосная станция 2-го подъема AUTO WZ-250		0,37
Бактерицидная установка UV-6		0,02
Озонатор ОВЭ2		0,15
Клапан электромагнитный		5х0,01=0,05
Шкафы управления комплексом		3,5
Шкаф вводно-распределительный		6,74
Щит ОПС		0,2
Освещение		1,2
Отопление		3,0
Греющий кабель		0,5
Установленная мощность	кВт	8,5
Суммарная потребляемая мощность	кВт	
- в режиме фильтрования		3,5
- в режиме промывки фильтров		3,5

Продолжение информации находится в паспорте комплекс водоочистной «ГЕЙЗЕР-ТМ-1,5» станция подготовки воды для хозяйственно-питьевых нужд. Томск 2018 г.

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колпашевского района Томской области

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, схемы которых приведены на рисунке 3. Биологическое обеззараживание и химическая очистка не осуществляется. В таблице 18 приведены сведения о фильтровальной колонне для скважины № 2964 с. Новоселово. Остальные сооружения имеют аналогичную конструкцию.

Таблица 18– Конструкция скважины №2964.

№ п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	Количество
1.	Глубина скважины (эксплуатационная)	м	30
2.	Обсадная колонна $\varnothing_{нач}=324$ мм ($\varnothing_{кон}=219$ мм)	м	0,518
3.	Фильтровая колонна $\varnothing=133$ мм	м	19-30
4.	Фильтр	м	23-29
4.1	глухая надфильтровая часть	м	22-24
4.2	рабочая часть фильтра	м	18-23
4.3	глухая межфильтровая часть	м	26-30
4.4	рабочая часть фильтр	м	24-28
5.	Отстойник	м	28-30
6.	Эксплуатационный дебит	м ³ /ч	24
7.	Насос ЭЦВ-6-16-110	шт.	1

По данным протоколов лабораторных исследований аккредитованного испытательного лабораторного центра Филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области в Новосёловском районе» вода из централизованных скважин Новосёловского поселения соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

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

Характеристики водозаборных сооружений с насосным оборудованием (глубинные насосы типа ЭЦВ) приведены в таблице 19.

Таблица 19– Устройства водозабора из подземных источников в Новоселовском сельском поселении Колпашевского района Томской области.

№ п/п	Расположение скважины	Год постройки	Тип насоса	Фактический % износа	Глубина,м
1.	с. Новоселово № 2964	1979	ЭЦВ 6-16-110	75	30
2.	с. Новоселово № 2963	1962	ЭЦВ 6-16-110	75	120

*Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колпашевского района Томской области*

№ п/п	Расположение скважины	Год постройки	Тип насоса	Фактический % износа	Глубина,м
3.	д. Маракса № 3318	1971	ЭЦВ 8-25-110	15	120
4.	д. Маракса № 2962	1986	ЭЦВ 6-6,5-85	100	130
5.	п. Дальнее	1985	ЭЦВ 6-16-110	45	60
6.	д. Белояровка № 2961	1979	ЭЦВ 6-6,5-85	100	120

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

Централизованные системы водоснабжения имеются в с. Новоселово, д. Маракса.

Характеристики водопроводных сетей в Новоселовском сельском поселении приведены в таблицах 20-21.

Водопроводная сеть, общей протяженностью 546 п. м, состоящая из стальных труб, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Томская область, Колпашевский р-н, Новоселовское сельское поселение с. Новоселово.

Таблица 20– Водопровод с. Новоселово

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяжен- ность, п.м	Ду, мм	Материал	Тип прокладки	Глубина заложе- ния,м	Фактический % износа
1.	Водопровод	1978	546	110 32	Сталь, Полиэтилен	подземная	2,8	10 70

Водопроводная сеть, общей протяженностью 2156 п. м, состоящая из стальных труб без инвентарного номера, расположенная по адресу: Томская область, Колпашевский р-н, Новоселовское сельское поселение д. Маракса. В 2018 году из общей протяженной сети было заменено 1656 п.м сети, из них 500 п.м диаметром 110 мм (сталь,полиэтилен) не были заменены. В п.4.1, п.6 предлагается замена сети в 2020 году.

Таблица 21– Водопровод д. Маракса

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяжен- ность, п.м	Ду, мм	Материал	Тип прокладки	Глубина заложе- ния,м	Фактический % износа
1.	Водопровод	1970 (ремонт 2018)	2156	63 110 110	Полиэтилен Полиэтилен Сталь	подземная,	2,0	5 20 65

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;

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колпашевского района Томской области

- отсутствие оборудования водозаборных сооружений приборами учета воды.

Согласно генеральному плану поселения общее состояние имеющихся скважинных систем водоснабжения Новоселовского сельского поселения оценивается как удовлетворительное. В связи с длительным сроком эксплуатации водозаборных скважин, сетчатые фильтры подвержены колюматации 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 более 2,7 км, из них более 40% общей длины подлежат замене, т.к. находятся в неудовлетворительном состоянии. Анализ существующих систем водоснабжения и водоотведения пока-

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Развитие централизованных систем водоснабжения в Новоселовском 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 таблице 22.

Таблица 22– Целевые программы и показатели.

Долгосрочная целевая программа "Чистая вода" в Томской области на 2019 - 2024 годы"	
Цели и задачи программы	Цель: обеспечение населения Томской области качественной питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности и безвредности, в необходимом и достаточном количестве. Задачи: 1. Развитие и реконструкция систем водоснабжения в муниципальных образованиях Томской области. 2. Развитие и реконструкция систем водоотведения в муниципальных образованиях Томской области. 3. Устранение дефицита водоснабжения в муниципальных образованиях Томской области. 4. Совершенствование системы управления сектором водоснабжения и водоотведения в муниципальных образованиях Томской области
Важнейшие целевые индикаторы. Ожидаемые конечные результаты реализации Программы, выраженные в	В частности: доля населения, обеспеченного питьевой водой нормативного качества; удельный вес проб воды, которые не отвечают гигиеническим нормативам, в том числе: по санитарно-химическим показателям, по микробиологическим показателям; число аварий в системах водоснабжения; доля уличной водопроводной сети, нуждаю-

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

Долгосрочная целевая программа "Чистая вода" в Томской области на 2019 - 2024 годы"	
количественно измеримых показателях	щейся в замене; доля населения Томской области, не обеспеченного услугами централизованного водоснабжения; уровень обеспеченности системами резервных водозаборов в муниципальных образованиях Томской области; доля муниципальных образований Томской области, переведенных на долгосрочные тарифы в сфере оказания услуг по водоснабжению. Реализация Программы позволит к 2017 году увеличить долю населения, употребляющего питьевую воду нормативного качества, соответствующую гигиеническим нормативам по органолептическим, химическим и микробиологическим показателям, до 81% (что на 4,8 процентного пункта выше аналогичного показателя 2011 года). Обеспечение населения Томской области питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности. К 2017 году снизится доля проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам, в том числе по: санитарно-химическим показателям, до 16,0 % (что на 7,8 процентного пункта ниже уровня 2011 года); по микробиологическим показателям, до 1,8 % (аналогичный показатель на начало реализации Программы - 2,8 %). Снижение потерь на водопроводных сетях, сокращение аварийности систем водопроводного комплекса, что характеризуют следующие показатели: число аварий в системах водоснабжения сократится до 75 на 1000 км в год (что на 66 аварий меньше к уровню 2011 года); доля уличных водопроводных сетей, нуждающихся в замене, сократится к концу реализации Программы до 31,5% (что на 7,9 процентных пункта ниже уровня 2011 года). Достижение указанных значений целевых индикаторов позволит снизить потери на водопроводных сетях на 5%, а также сократить дефицит мощностей сооружений по водоподготовке на 35%. Снижение дефицита водопотребления, обеспечение резервирования воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд выражается: в увеличении доли населения Томской области, обеспеченного централизованными системами водоснабжения, до 87% (что на 9,5 процентного пункта выше аналогичного показателя 2011 года); в обеспечении муниципальных образований Томской области системами резервных водозаборов для 100% обеспечения населения водой (питьевой водой и водой, предназначенной для хозяйственнобытовых нужд) в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Реализация комплекса организационных мероприятий Программы, направленных на повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса, осуществляющих водоснабжение путем совершенствования системы управления сектором водоснабжения в муниципальных образованиях Томской области, характеризуется долей муниципальных образований, в которых установлены тарифы на долгосрочный период регулирования. Данный показатель к 2017 году составит 60%. Кроме того, к 2017 году планируется увеличить долю капитальных вложений в си-

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колпашевского района Томской области

Долгосрочная целевая программа "Чистая вода" в Томской области на 2019 - 2024 годы"	
	стемы 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).
Комплексная программа социально-экономического развития Колпашевского района Томской области на 2011-2022 годы	
Цели Программы	В частности: обеспечение устойчивого развития жилищно-коммунального хозяйства района на основе его последовательного реформирования, повышения качества предоставляемых услуг, совершенствования тарифной политики и системы расчетов за услуги ЖКХ.
Плановые мероприятия по ремонту объектов централизованных систем водоснабжения, мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	В частности: ремонт колонок
Целевые показатели деятельности организации	В частности: показатели качества воды СанПиН 2.1.4.1074-01; износ основных средств (100 %); продолжительность поставки услуг (24 час/день); сокращение потерь воды: объем потерь воды к объему отпуская воды в сеть (9,4 %); эффективность использования электроэнергии (0,93 кВт·ч/м3); эффективность использования персонала (0,12 чел/км); производительность труда (1,17 тыс. м3 в мес./чел).

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

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

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

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

Консервация существующих водопроводов при значительной убыли населения производится решением общего собрания муниципального образования

В Новоселовском сельском поселении установлен «Комплекс водоочистной ГЕЙЗЕР –ТМ-1,5» расположены они в с.Новоселово и д.Маракса, а также в 2020 году планируется установка в д.Белояровка.

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 приняты по нормативу и приведены в таблице 23 и на диаграмме рисунков 4-5.

Таблица 23– Общий баланс подачи и реализации холодной воды за 2018 г. в Новоселовском сельском поселении.

Назначение	Показатель	Объем, тыс. м ³	Доля от поданной воды, %
Питьевая	Объем поданной воды	41,75	100%
	Объем реализованной воды	36,49	87%
	Потери воды	5,26	13%

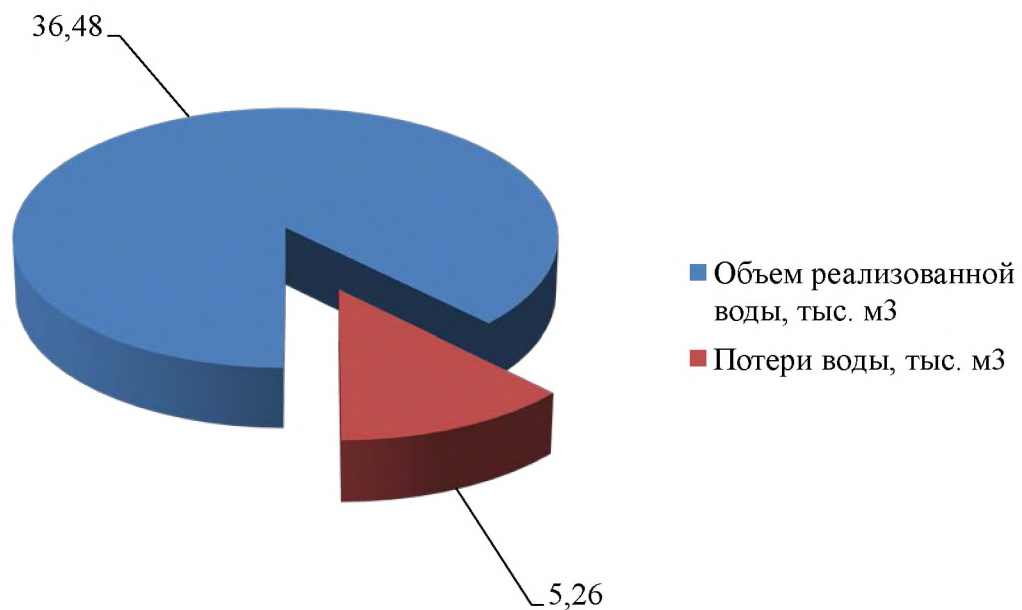


Рисунок 5.– Общий баланс подачи и реализации питьевой воды сельского поселения

Таблица 24.– Структурные составляющие потерь питьевой воды при ее заборе и транспортировке

Потери	Объем потерь, тыс.м ³ /год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери	1,84	35
Потери вследствие порывов, утечек	2,63	50
Коммерческие потери (хищения, недоначисления)	0,79	15
Всего	5,26	100

Системы горячего водоснабжения в Новоселовском сельском поселении отсутствуют.

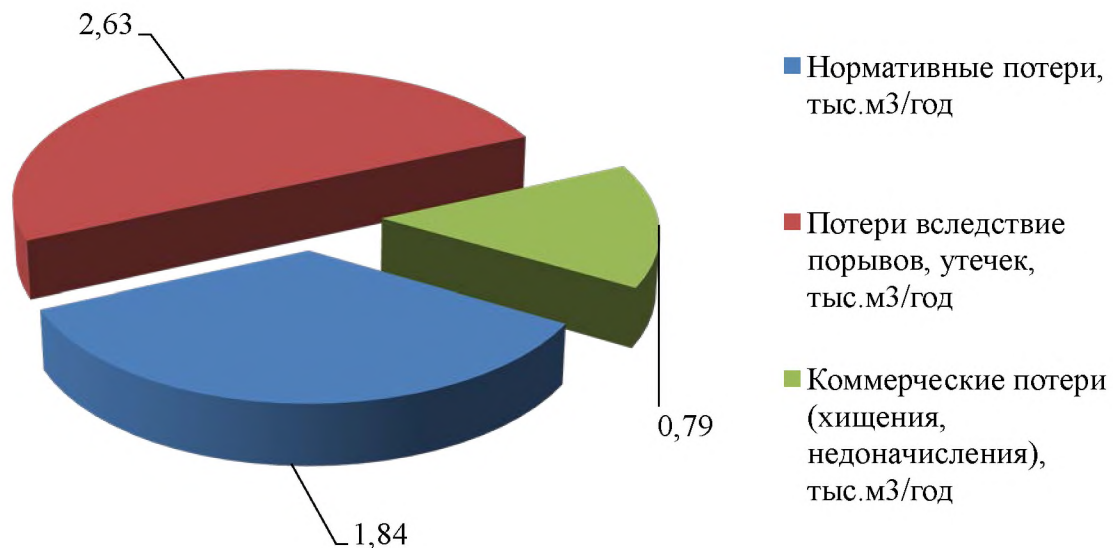


Рисунок 6. – Структурные составляющих потерь холодной воды при ее производстве и транспортировке

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

Территориальный баланс по населенным пунктам приведен ниже в таблице 25.

Таблица 25–Территориальный баланс холодной воды системы централизованного и децентрализованного водоснабжения по технологическим зонам за 2019 г.

№ п/п	Технологическая зона населенного пункта	Объем поданной воды		Доля от общей поданной воды, %
		годовой, тыс. м³	суточный максимальный, м³	
1.	д.Белояровка	3,00	11,46	7,2
2.	п.Дальнее	3,01	8,84	7,2
3.	с.Новоселово	20,39	45,92	49
4.	д.Маракса	10,63	37,97	25
5.	п.Куржино	2,84	5,67	7
6.	д.Мохово	0,23	1,58	1
7.	п.Павлов Мыс	0,11	1,10	0
8.	д.Родионовка	0,03	0,30	0
9.	д.Типсино	0,16	0,81	0
10.	д.Усть-Речка	0,02	0,09	0
11.	д.Юдино	1,35	5,40	3
Всего		41,75	119,06	100

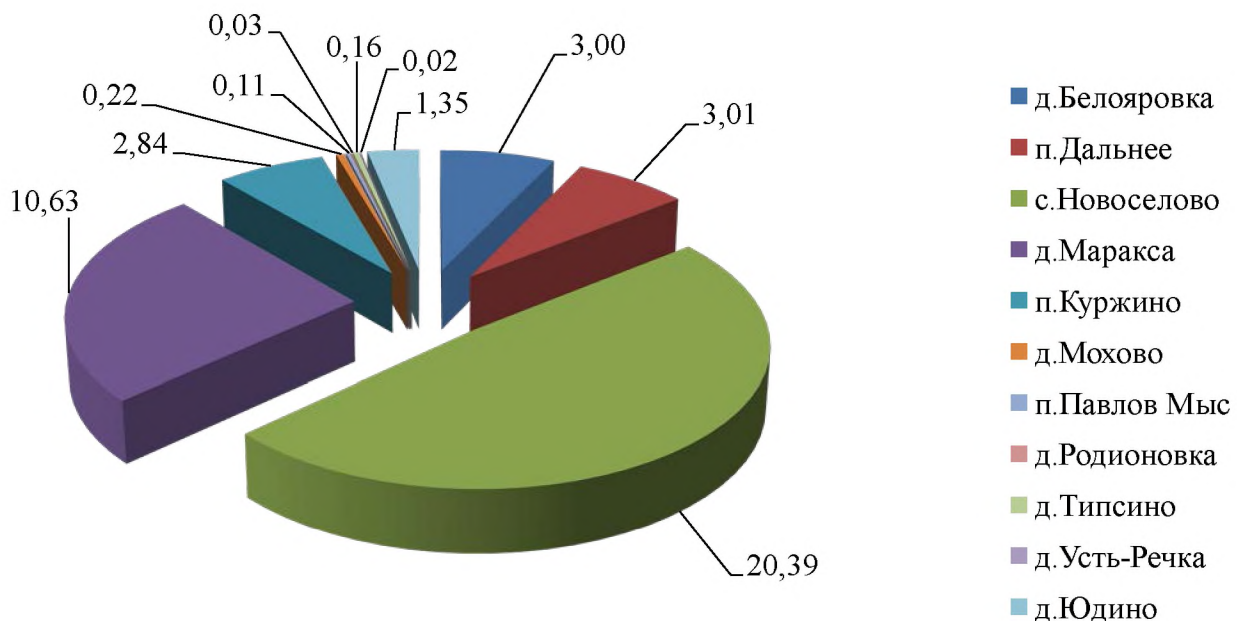


Рисунок 7.– Территориальный баланс питьевой воды системы централизованного водоснабжения по технологическим зонам

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

Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов за 2019 г по населенным пунктам приведен ниже таблице 26 и на диаграмме рис.8. Развернутый Баланс реализации воды в поселении представлен на диаграмме рис. 9.

Таблица 26–Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов за 2018 г.

Группа абонента	Нужды	Объем, тыс.м ³	Доля от общего реализованного объема, %
физические лица	жилые здания	22,77	54,63
	полив приусадебных участков	4,75	11,39
	личное подворное хозяйство	2,76	6,63
юридические лица	объекты общественно-делового назначения	0,66	1,59
	сельско-хозяйственные объекты	0,00	0,00
	производственные нужды	5,48	13,14
	неучтенные расходы	5,26	12,62
Всего		41,67	100

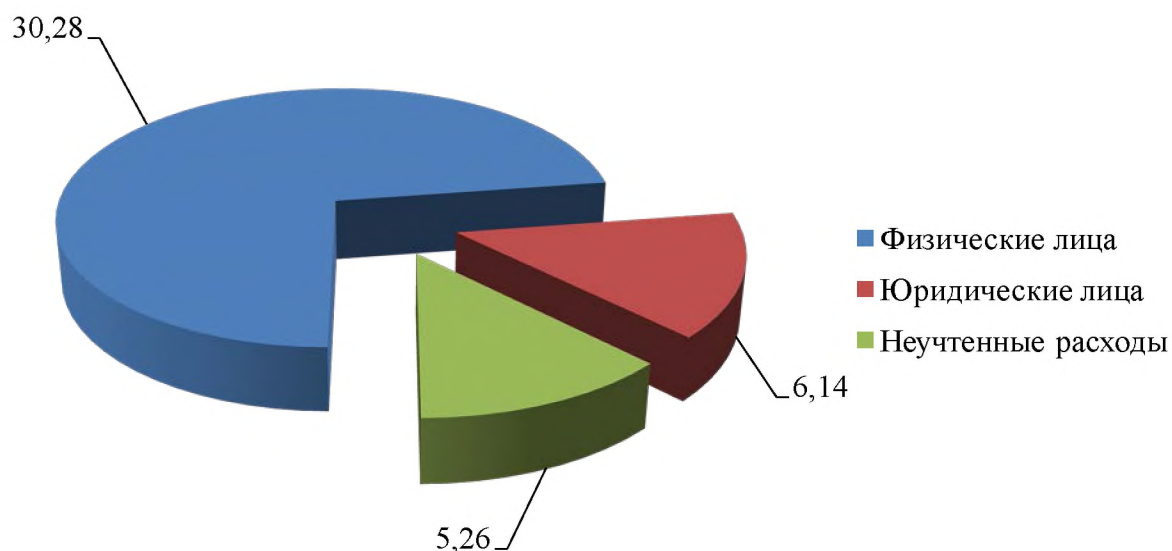


Рисунок 8. – Годовой структурный баланс реализации воды

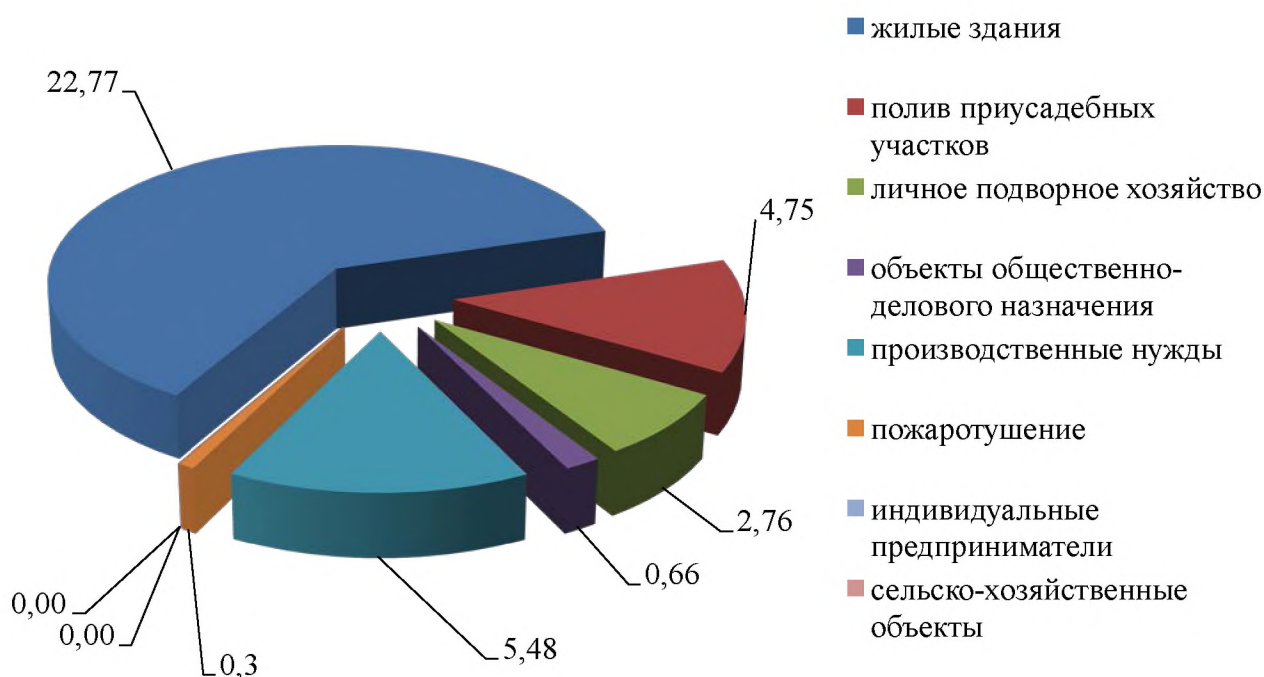


Рисунок 9. – Развернутый годовой структурный баланс реализации воды

Потребители 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 физических лиц.

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

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

Сведения о фактическом потреблении населением холодной и горячей воды из централизованной системы водоснабжения, исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг, отражены в таблице 27 и на диаграмме рис. 10.

Таблица 27.– Фактическое и расчетное потребления населением воды

№ п/п.	Наименование расхода	Фактический расход, тыс.м ³ /год	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м ³ /год
1.	Хозяйственно-питьевые нужды	22,77	12,03
2.	Производственные нужды	5,48	0,00
3.	Сельскохозяйственные нужды	2,84	0,51
4.	Культурно-бытовые нужды	0,66	0,00
5.	Полив	4,75	1,43
6.	Неучтенные расходы (потери)	5,26	2,10
	Всего	41,75	16,06

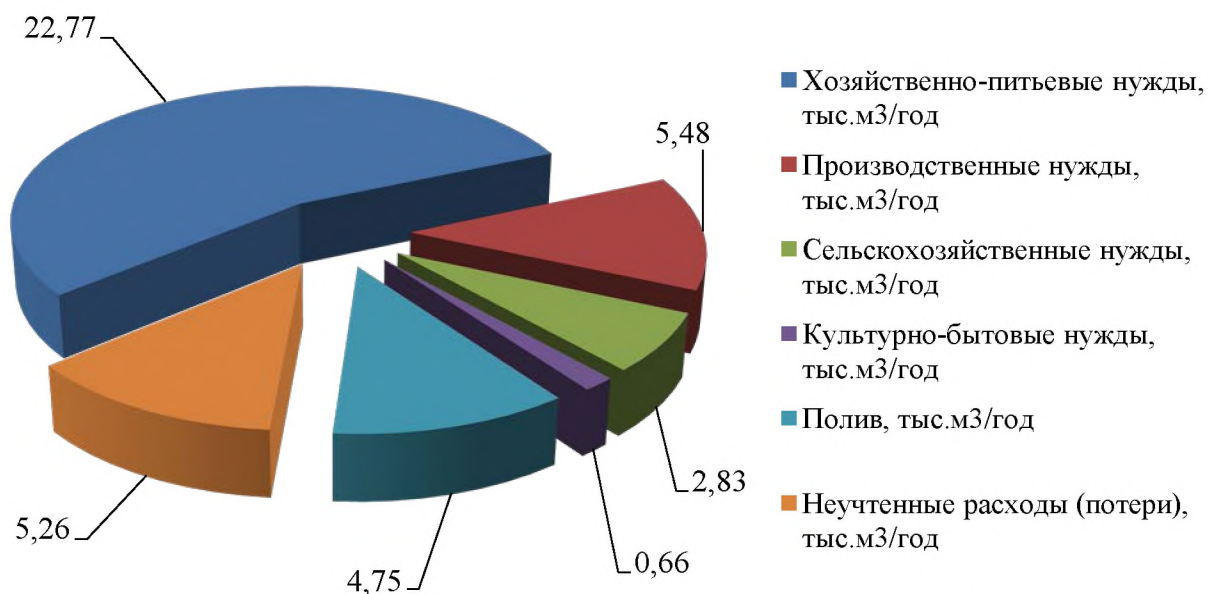


Рисунок 10. – Фактическое потребление населением питьевой воды

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

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

В Новоселовском сельском поселении отсутствуют приборы учета воды.

Остальное население осуществляет потребление воды от индивидуальных скважин и водоразборных колонок. Учет потребления воды осуществляется по нормативам.

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

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

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

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

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

Генерального план Новоселовского сельского поселения Том II, и материалы по обоснованию.

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

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

Таблица 28. – Основные демографические показатели Новоселовского сельского поселения.

Показатели	2019	2023	2029
Численность постоянного населения, чел	2166	2195	2240

Прогнозные балансы потребления питьевой воды в Новоселовском сельском поселении приведено в таблице 29 и на диаграмме рис. 11

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

Таблица 29. – Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2029 г.

Нужды	Расчетный год										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Хозяйственно-питьевые нужды, тыс. м ³	22,46	22,15	21,84	21,53	21,22	20,91	20,60	20,29	19,99	19,68	19,37
Производственные нужды, тыс. м ³	5,40	5,33	5,25	5,18	5,10	5,03	4,96	4,88	4,81	4,73	4,66
Сельскохозяйственные нужды, тыс. м ³	2,80	2,76	2,72	2,68	2,65	2,61	2,57	2,53	2,49	2,45	2,42
Культурно-бытовые нужды, тыс. м ³	0,65	0,64	0,63	0,62	0,62	0,61	0,60	0,59	0,58	0,57	0,56

*Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области*

Нужды	Расчетный год										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Полив, тыс. м ³	4,68	4,62	4,56	4,49	4,43	4,36	4,30	4,23	4,17	4,10	4,04
Неучтенные расходы (потери), тыс. м ³	5,19	5,12	5,04	4,97	4,90	4,83	4,76	4,69	4,62	4,55	4,47
Всего, тыс. м³	41,18	40,61	40,05	39,48	38,92	38,35	37,78	37,22	36,65	36,08	35,52

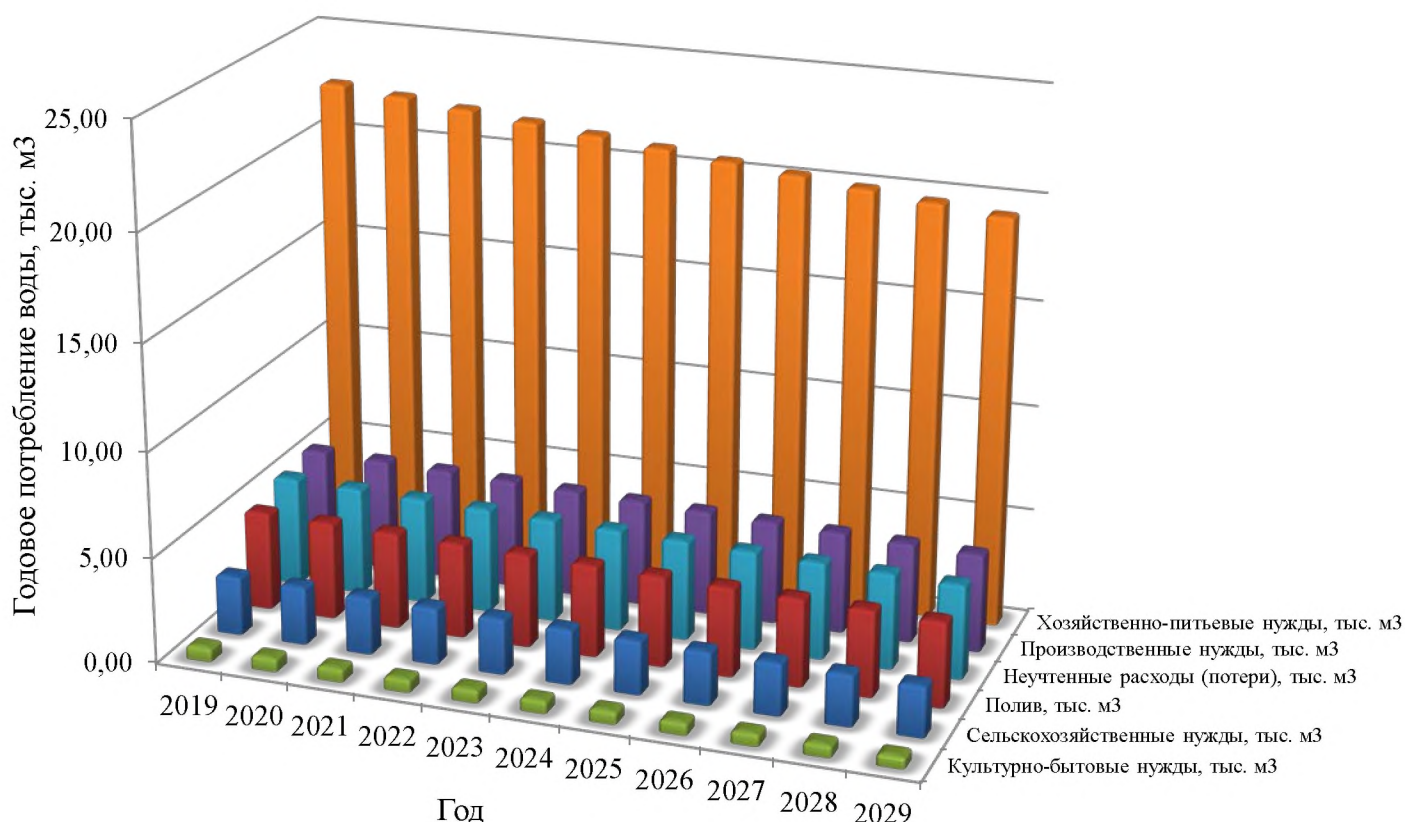


Рисунок 11. – Прогнозные балансы потребления холодной воды до 2029 г.

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 2029 г. п. 3.7.

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

Таблица 30.– Фактическое и ожидаемое потребление питьевой воды

Показатель	Фактическое потребление, тыс. м³	Ожидаемое потребление, тыс. м³										
		год	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
годовое	41,75	41,18	40,61	40,05	39,48	38,92	38,35	37,78	37,22	36,65	36,08	35,52
средне-суточное, м³	119,05	117,43	115,82	114,20	112,59	110,97	109,36	107,75	106,13	104,52	102,90	101,29
максимальное суточное, м³	142,86	140,92	138,98	137,04	135,11	133,17	131,23	129,29	127,36	125,42	123,48	121,54

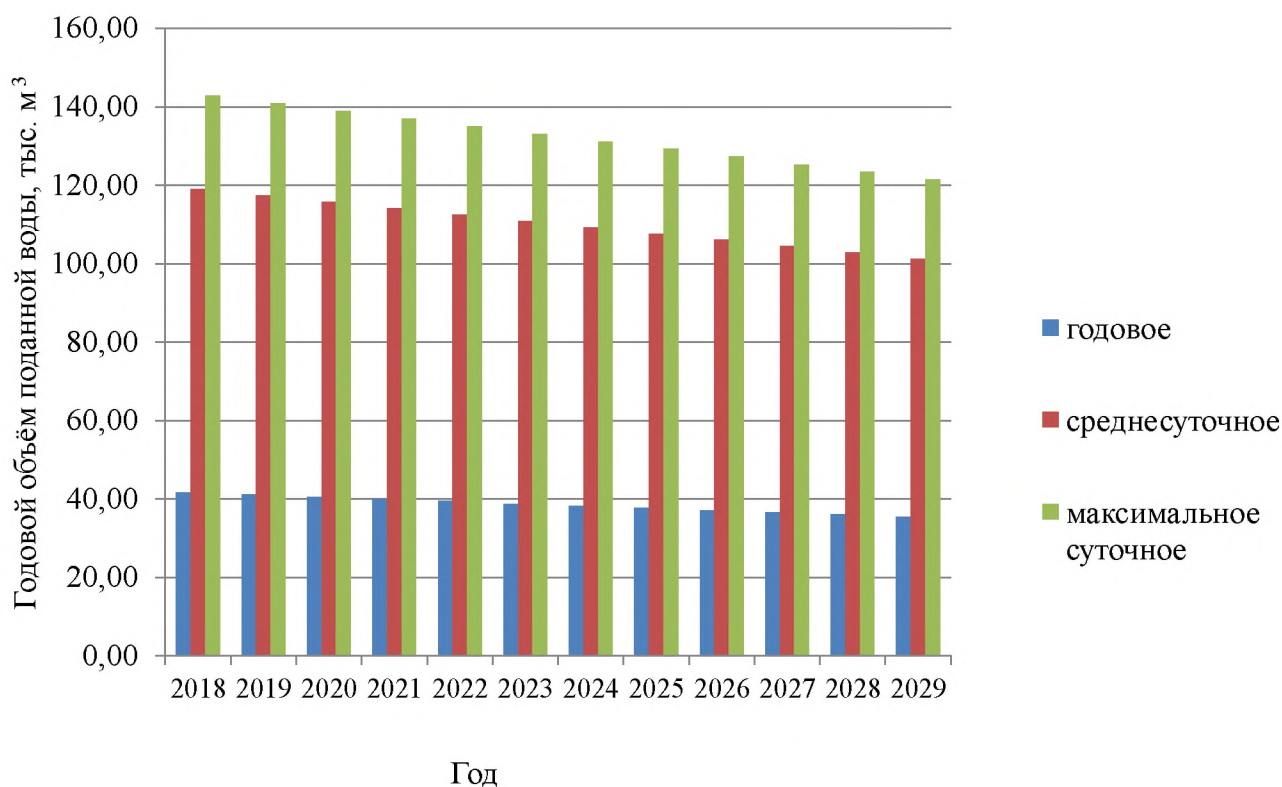


Рисунок 11.– Фактическое и ожидаемое годовое потребление питьевой воды

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 Новоселовского сельского поселения представлена двумя технологическими зонами централизованного водоснабжения: с. Новоселово, д. Маракса. и нецентрализованного водоснабжения относятся населенные пункты д. Белояровка, п. Дальнее, п. Куржино, д. Мохово, п. Павлов Мыс, д. Родионовка, д. Типсино, д. Усть-Речка, д. Юдино.

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Потребление технической воды не производится. Территориальная структура потребления питьевой воды приведена в таблице 31

Таблица 31– Территориальная структура потребления воды по технологическим зонам с централизованным источником водоснабжения.

Технологическая зона	Группа абонентов	Число абонентов	Годовой объем поданной воды, тыс. м ³
Территориальная структура потребления питьевой воды			
д.Белояровка	физические лица	0	0,00
	юридические лица	0	0,00
п.Дальнее	физические лица	0	0,00
	юридические лица	0	0,00
с.Новоселово	физические лица	2	11,88
	юридические лица	3	5,85
д.Маракса	физические лица	60	8,97
	юридические лица	4	0,27
п.Куржино	физические лица	0	0,00
	юридические лица	0	0,00
д.Мохово	физические лица	0	0,00
	юридические лица	0	0,00
п.Павлов Мыс	физические лица	0	0,00
	юридические лица	0	0,00
д.Родионовка	физические лица	0	0,00
	юридические лица	0	0,00
д.Типсино	физические лица	0	0,00
	юридические лица	0	0,00
д.Усть-Речка	физические лица	0	0,00
	юридические лица	0	0,00
д.Юдино	физические лица	0	0,00
	юридические лица	0	0,00
Всего		69	26,97

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

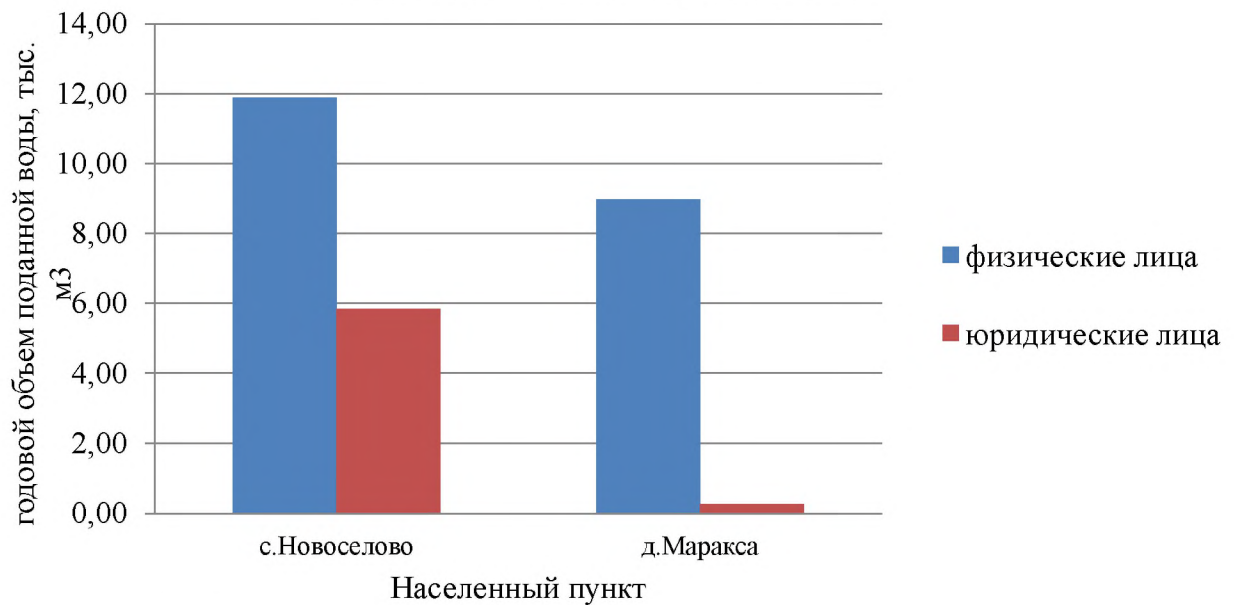


Рисунок 12.– Территориальная структура потребления питьевой воды по технологическим зонам

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

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

С учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами Новоселовского сельского поселения составлен прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение хозяйственно питьевых нужд, полив и ИП (табл. 32).

Таблица 32– Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Тип абонента	Категория потребителей	Год										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
физические лица	жилые здания, тыс.м ³	22,46	22,15	21,84	21,53	21,22	20,91	20,60	20,29	19,99	19,68	19,37
	полив, тыс.м ³	4,68	4,62	4,56	4,49	4,43	4,36	4,30	4,23	4,17	4,10	4,04
	личное подворное хозяйство, тыс.м ³	2,73	2,69	2,65	2,61	2,58	2,54	2,50	2,46	2,43	2,39	2,35
юридические лица	объекты общественно-делового назначения, тыс.м ³	0,65	0,64	0,63	0,62	0,62	0,61	0,60	0,59	0,58	0,57	0,56
	промышленные объекты, тыс.м ³	5,40	5,33	5,25	5,18	5,10	5,03	4,96	4,88	4,81	4,73	4,66
	сельскохозяйственные нужды, тыс.м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

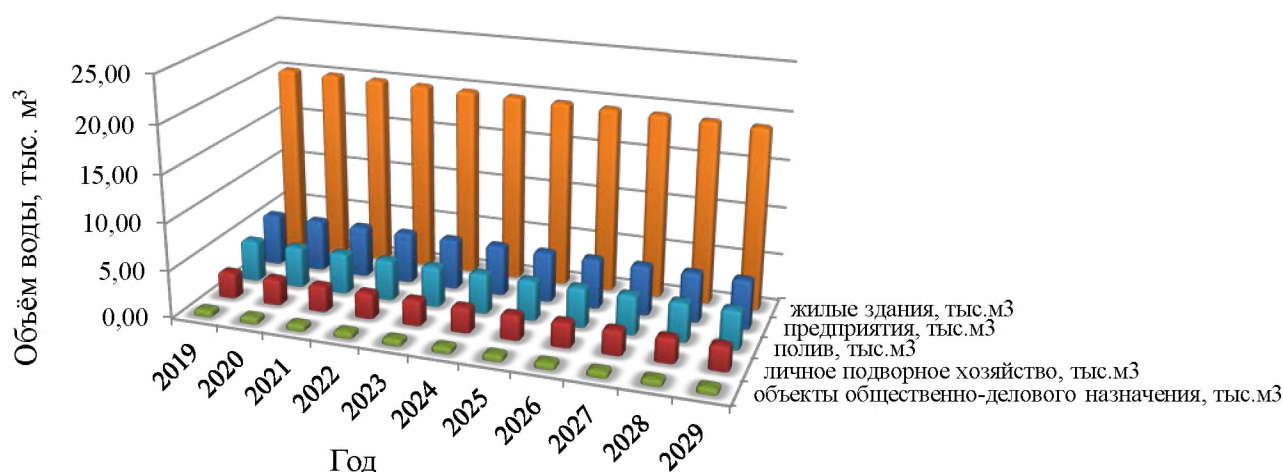


Рисунок 13. – Прогноз распределения расходов питьевой воды на водоснабжение по типам абонентов

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

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Потребление технической воды не производится. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке приведены в таблице 33.

Таблица 33– Сведения о фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке.

Показатель	Фактические потери, тыс. м ³	Планируемые потери, тыс. м ³										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
год	2018											
годовые	5,26	5,19	5,12	5,04	4,97	4,90	4,83	4,76	4,69	4,62	4,54	4,47
средне-суточные, ×10 ⁻³	14,41	14,21	14,02	13,82	13,62	13,43	13,23	13,04	12,84	12,65	12,45	12,26

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

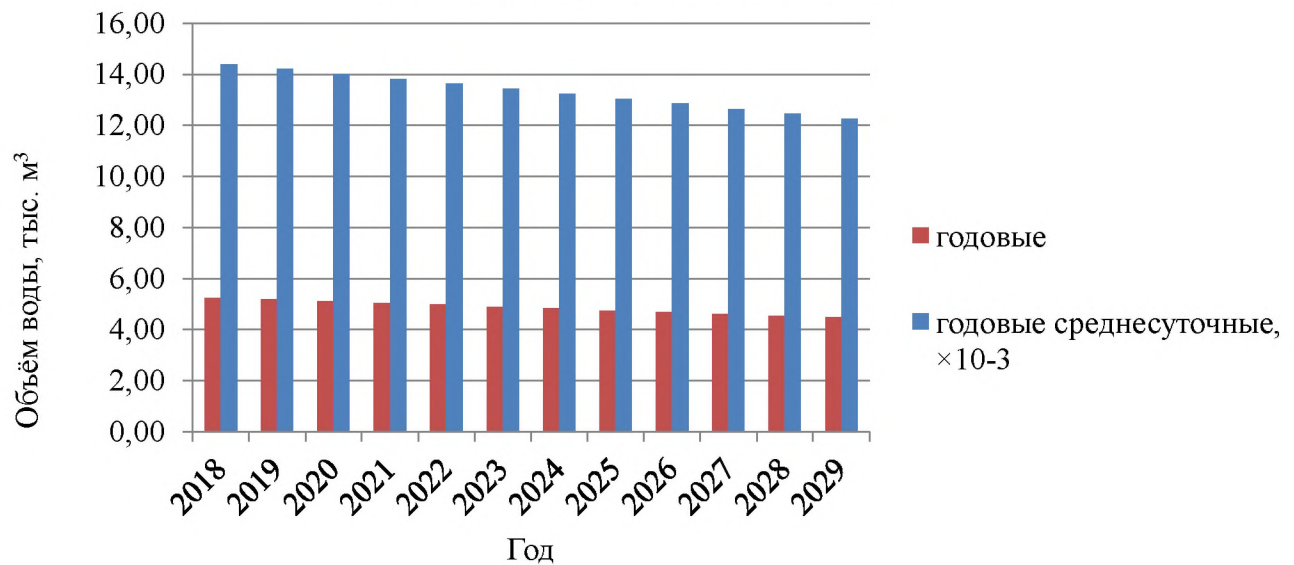


Рисунок 13.– Сведения о годовых фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке

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

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Потребление технической воды не производится. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке приведены в таблице 34.

Таблица 34.– Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Назначение	Показатель	Год										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Питьевая	Объем поданной воды, тыс.м ³	41,17	40,61	40,04	39,48	38,91	38,34	37,78	37,21	36,65	36,08	35,51
	Объем реализованной воды, тыс.м ³	35,99	35,49	35,00	34,50	34,01	33,51	33,02	32,52	32,03	31,53	31,04
	Потери воды, тыс.м ³	5,19	5,12	5,04	4,97	4,90	4,83	4,76	4,69	4,62	4,54	4,47

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

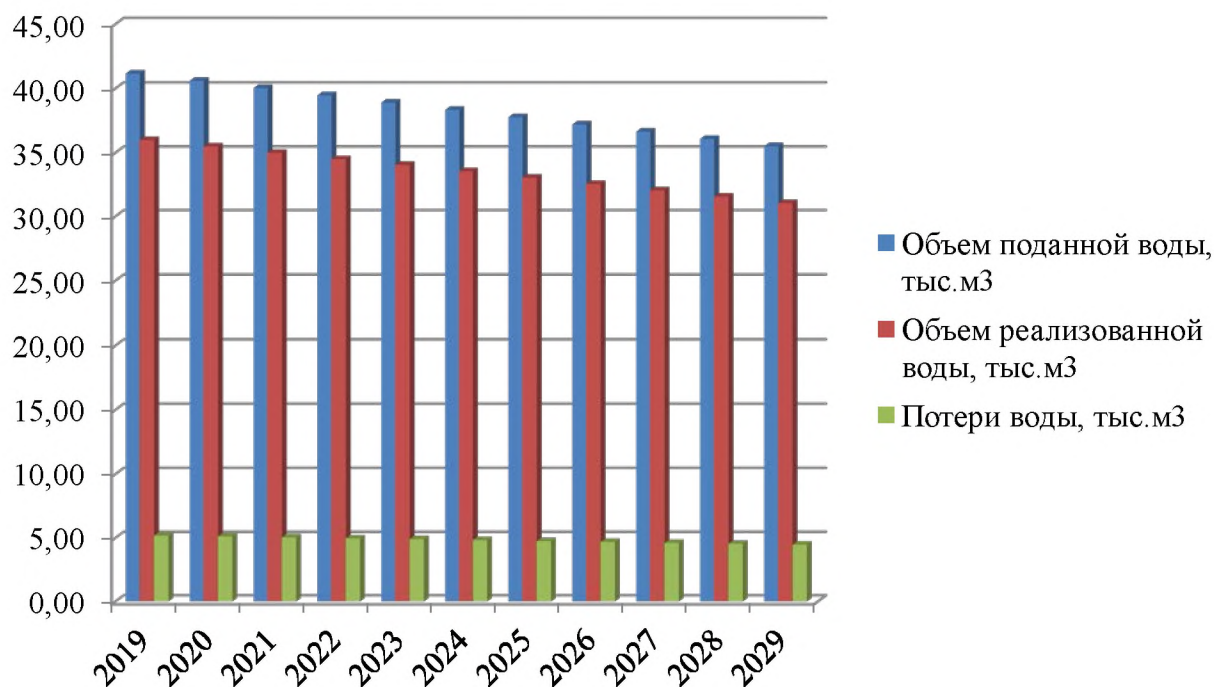


Рисунок 14. – Перспективный общий баланс подачи и реализации питьевой воды

Таблица 35– Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Населенный пункт (технологическая зона)	Назначение воды	Год										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
д.Белояровка	Питьевая	2,86	2,73	2,61	2,49	2,36	2,24	2,11	1,99	1,87	1,74	1,62
п.Дальнее	Питьевая	2,95	2,89	2,82	2,76	2,70	2,63	2,57	2,51	2,44	2,38	2,32
с.Новоселово	Питьевая	20,08	19,76	19,45	19,13	18,82	18,50	18,19	17,87	17,56	17,24	16,93
д.Маракса	Питьевая	10,61	10,59	10,57	10,56	10,54	10,52	10,51	10,49	10,47	10,45	10,44
п.Куржино	Питьевая	2,81	2,78	2,75	2,72	2,70	2,67	2,64	2,61	2,58	2,55	2,53
д.Мохово	Питьевая	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,19
п.Павлов Мыс	Питьевая	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10
д.Родионовка	Питьевая	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
д.Типсино	Питьевая	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
д.Усть-Речка	Питьевая	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
д.Юдино	Питьевая	1,34	1,32	1,31	1,30	1,28	1,27	1,26	1,24	1,23	1,22	1,20
д.Белояровка	Питьевая	2,86	2,73	2,61	2,49	2,36	2,24	2,11	1,99	1,87	1,74	1,62
Всего, тыс.м³		41,17	40,61	40,04	39,48	38,91	38,34	37,78	37,21	36,65	36,08	35,51

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

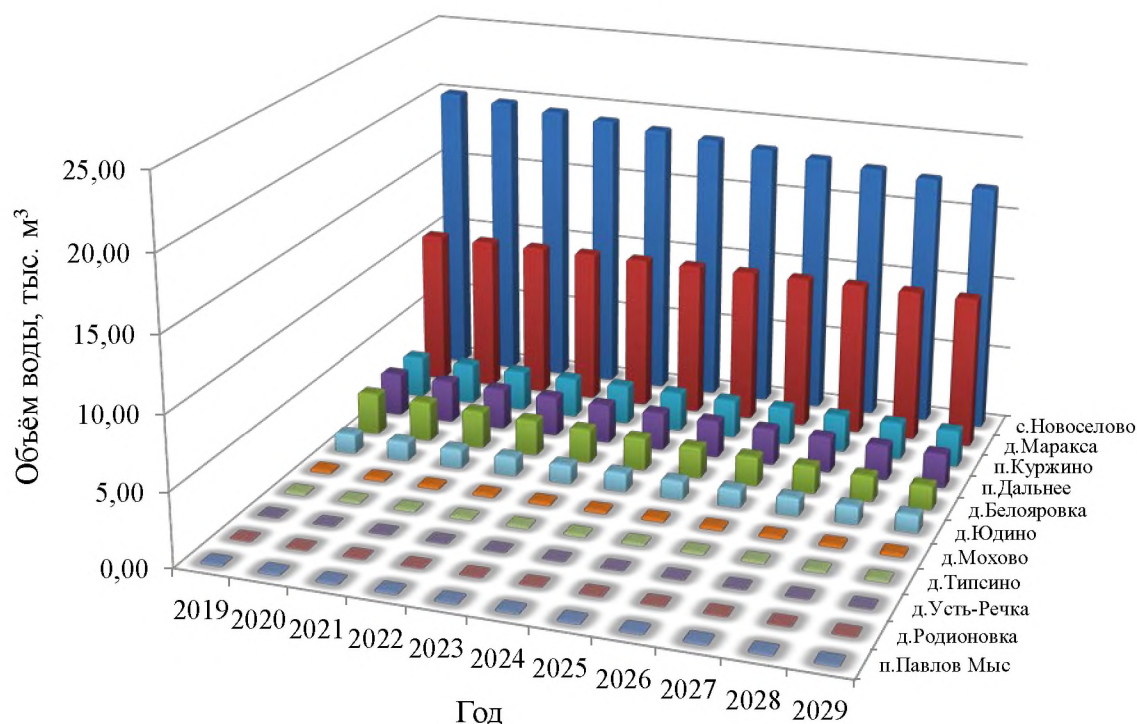


Рисунок 15. – Перспективный территориальный баланс питьевого водоснабжения

Таблица 36– Перспективный структурный баланс водоснабжения

Группа абонентов	Назначение воды	Год										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
физические лица, тыс.м ³	Питьевая	29,87	29,46	29,05	28,64	28,23	27,81	27,40	26,99	26,58	26,17	25,76
юридические лица, тыс.м ³	Питьевая	6,05	5,97	5,89	5,80	5,72	5,64	5,55	5,47	5,39	5,30	5,22
Всего, тыс.м³		35,92	35,43	34,93	34,44	33,94	33,45	32,96	32,46	31,97	31,48	30,98

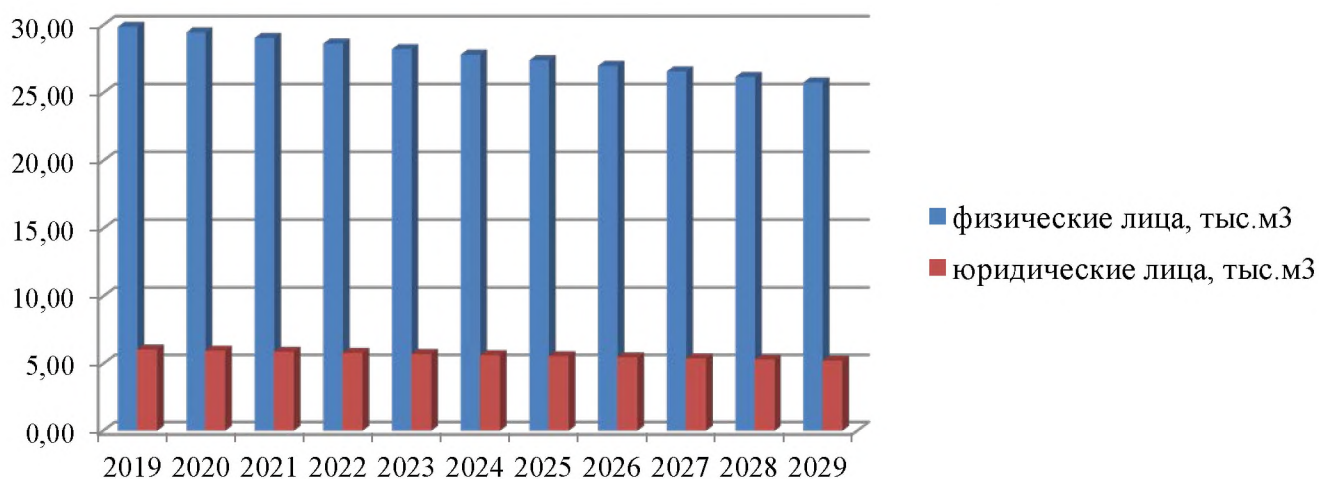


Рисунок 16.– Перспективный структурный баланс питьевой воды

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, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки в 2029 году, потребность сельского поселения в питьевой воде должна составить 102,68 м³/сут. против 109,32 м³/сут. в 2018 г.

Таблица 37–Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды

Показатель	Водоснабжение											
	фактическое	ожидаемое										
год	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
среднесуточное потребление, тыс.м ³	119,03	117,42	115,80	114,19	112,57	110,96	109,35	107,73	106,12	104,50	102,89	101,27
максимальный среднесуточный водозабор воды, тыс. м ³	1461,60	1461,60	1461,60	1461,60	1461,60	1461,60	1461,60	1461,60	1461,60	1461,60	1461,60	1461,60
резерв по водозабору, тыс. м ³ /сут	1342,57	1344,18	1345,80	1347,41	1349,03	1350,64	1352,25	1353,87	1355,48	1357,10	1358,71	1360,33
резерв по мощности водозабора, %	91,86	91,97	92,08	92,19	92,30	92,41	92,52	92,63	92,74	92,85	92,96	93,07
производительность водоочистной станции, тыс.м ³	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
резерв мощности станции водоподготовки, м ³ /сут.	19,03	17,42	15,80	14,19	12,57	10,96	9,35	7,73	6,12	4,50	2,89	1,27
Резерв по мощности станции водоподготовки, %	15,99	14,83	13,65	12,43	11,17	9,88	8,55	7,18	5,76	4,31	2,81	1,26

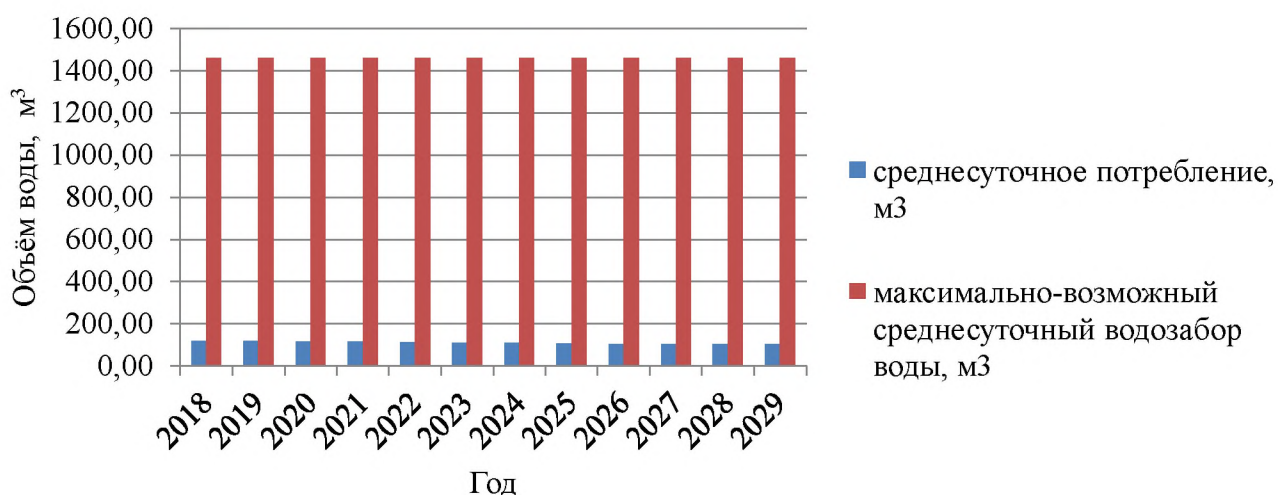


Рисунок 17.– Соотношение существующей и требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующая организация централизованного водоснабжения в границах Новоселовского сельского поселения отсутствует.

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

В виду того, что территория Новоселовского 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 Новоселовского сельского поселения будет осуществляться с использованием подземных вод от существующих источников водоснабжения.

Для обеспечения указанной потребности в воде в Новоселовском сельском поселении предлагаются мероприятия поэтапного освоения мощностей в соответствии с этапами жилищного строительства и освоения выделяемых площадок под застройку производственных, социально-культурных и рекреационных объектов.

В течение 2019-2029 гг. должны быть предусмотрены мероприятия, представленные в таблице. 38.

Таблица 38—Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.

№ п/п	Наименование мероприятия	Год										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1.	Реконструкция водопровода в с. Новоселово длиной 0,546 км		+									
2.	Реконструкция водопровода в д. Маракса длиной 2,156 км		+									+
3.	Замена изношенного насосного оборудования с. Новоселово № 2963		+									
4.	Замена изношенного насосного оборудования с. Новоселово № 2964			+								
5.	Замена изношенного насосного оборудования д. Белояровка № 2961			+								
6.	Замена изношенного насосного оборудования д. Маракса № 2962		+									
7.	Замена изношенного насосного оборудования д. Маракса № 3318			+								
8.	Замена изношенного насосного оборудования п. Дальнее № 2/3		+									
9.	Реконструкция 2-х водонапорных башен в с.Новоселово				+							

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

10.	Реконструкция 2-х водонапорных башен в д.Маракса					+						
11.	Реконструкция водонапорной башни в п.Дальнее						+					
12.	Реконструкция водонапорной башни в д.Белояровка							+				

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

В соответствии с разделом 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения» обоснование предложений по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения Новоселовского сельского поселения направлено на решение задач, приведенных в таблице. 39.

Таблица 39.– 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.	Реконструкция водопровода в с. Новоселово длиной 0,546 км	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема, питьевой воды установленного качества
2.	Реконструкция водопровода в д. Маракса длиной 2,156 км	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема, питьевой воды установленного качества
3.	Замена изношенного насосного оборудования с. Новоселово № 2963	обеспечение подачи абонентам определенного объема, питьевой воды установленного качества
4.	Замена изношенного насосного оборудования с. Новоселово № 2964	обеспечение подачи абонентам определенного объема, питьевой воды установленного качества
5.	Замена изношенного насосного оборудования д. Белояровка № 2961	обеспечение подачи абонентам определенного объема, питьевой воды установленного качества
6.	Замена изношенного насосного оборудования д. Маракса № 2962	обеспечение подачи абонентам определенного объема, питьевой воды установленного качества
7.	Замена изношенного насосного оборудования д. Маракса № 3318	обеспечение подачи абонентам определенного объема, питьевой воды установленного качества
8.	Замена изношенного насосного оборудования п. Дальнее № 2/3	обеспечение подачи абонентам определенного объема, питьевой воды установленного качества
9.	Реконструкция 2-х водонапорных башен в с.Новоселово	обеспечение подачи абонентам определенного объема, питьевой воды установленного качества
10.	Реконструкция 2-х водонапорных башен в д.Маракса	обеспечение подачи абонентам определенного объема, питьевой воды установленного качества
11.	Реконструкция водонапорной башни в п.Дальнее	обеспечение подачи абонентам определенного объема, питьевой воды установленного качества
12.	Реконструкция водонапорной башни в д.Белояровка	обеспечение подачи абонентам определенного объема, питьевой воды установленного качества

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта будет учитываться при утверждении проекта планировки и проекта межевания данных территорий. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будет реализовываться при развитии данных территорий в соответствии с выдаваемыми техническими условиями.

Дополнительные альтернативные источники водоснабжения Новоселовского сельского поселения не планируются.

Возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения и водоотведения, маловероятно, так как водозабор меньше существующего дебета источника.

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

По состоянию на декабрь 2019 г. реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения отсутствуют.

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

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

Развитие систем телемеханизации и диспетчеризации в 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 100% жилых домов не имеют индивидуальных приборов учета (ИПУ) воды. Население производит оплату за потребленную воду по установленным нормативам.

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

К концу расчетного периода предполагается частичная замена изношенных участков существующих водопроводных сетей Новоселовского сельского поселения на новые полиэтиленовые на этих же местах.

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

Установка новых резервуаров и насосных станций, а также сооружение новых водозаборных скважин не предполагается. Дополнительные санитарные зоны и отчуждения сельскохозяйственных территорий на эти мероприятия не требуются.

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

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

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

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

Сооружение объектов централизованных систем горячего водоснабжения в сельском 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 Новоселовского сельского поселения сброс (утилизации) промывных вод не осуществляется. Фильтровальные сооружения станций отсутствуют.

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

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

Снабжение и хранение химических реагентов, используемых в водоподготовке, на территории Новоселовского 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 таблице. 40.

Расчет оценки объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения выполнен при использовании:

- Сборника укрупненных показателей стоимости строительства по субъектам Российской Федерации в разрезе Федеральных округов за I квартал 2010 г. (с учетом НДС),
- Справочника базовых цен на проектные работы в строительстве СБЦП 81 – 2001 – 17 «Объекты водоснабжения и канализации».

Согласно Сборнику укрупненных показателей стоимости строительства по субъектам Российской Федерации в разрезе Федеральных округов стоимость строительства 1 км водопроводной сети из полиэтилена на глубине 3 м для Томской области составляет:

- для диаметра 100 мм 3430 тыс.руб.;
- для диаметра 200 мм 4475 тыс.руб.;
- для диаметра 300 мм 6634 тыс.руб.

На реализацию мероприятий по развитию систем водоснабжения предусмотрены средства из бюджетных источников.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Новоселовского сельского поселения Колташевского района Томской области

Таблица 40. – Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения.

№ п/п	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей											
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Всего
1	Реконструкция водопровода в с. Новоселово длиной 0,546 км		1872,8										1872,8
2	Реконструкция водопровода в д. Маракса длиной 2,156 км		1875,5									3408,1	5283,55
3	Замена изношенного насосного оборудования с. Новоселово № 2963		47,8										47,8
4	Замена изношенного насосного оборудования с. Новоселово № 2964			47,8									47,8
5	Замена изношенного насосного оборудования д. Белояровка № 2961			30,4									30,4
6	Замена изношенного насосного оборудования д. Маракса № 2962		30,4										30,4
7	Замена изношенного насосного оборудования д. Маракса № 3318			54,9									54,9
8	Замена изношенного насосного оборудования п. Дальнее № 2/3		47,8										47,8
9	Реконструкция 2-х водонапорных башен в с.Новоселово				300,00								300,00
10	Реконструкция 2-х водонапорных башен в д.Маракса					300,00							300,00
11	Реконструкция водонапорной башни в п.Дальнее						150,00						150,00
12	Реконструкция водонапорной башни в д.Белояровка							150,00					150,00
Итого		0,00	3874,18	133,04	300,00	300,00	150,00	150,00	0,00	0,00	0,00	3408,05	8315,27

7. Плановые значения показателя развития централизованных систем водоснабжения

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

- показатели качества холодной воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные правительством Российской Федерации.

7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды

Основными задачами являются:

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

Таблица 41– Показатели качества воды Новоселовского сельского поселения.

№ п/п	Цель/задачи, требующие решения для достижения цели	Наименование планового зна- чения показате- лей	Едини- цы измере- ния	Значения весово- го коэф- фици- ента целе- вого инди- катора	Плановые значения показателей											Примечание
					в том числе по годам											
					2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
1	Цель: обеспе- чение насе- ления Томской области каче- ственной пи- тьевой водой, отвечающей требованиям безопасности и безвредно- сти, в необхо- димом и оста- точном коли- честве	Доля населения, обеспеченного питьевой водой нормативного качества	процент	0,29	60,6	61,9	62,5	63,7	64,2	65,9	66,4	67,7	68,6	69,3	70,4	Улучшение качества пить- евой воды для населения Томской обла- сти, снижение негативного воздействия воды на здоро- вье населения
		Удельный вес проб воды, кото- рые не отвечают гигиеническим нормативам, в том числе:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		по санитарно- химическим по- казателям	процент	0,06	39,4	38,1	37,5	36,3	35,8	34,1	33,6	32,3	31,4	30,7	29,6	
		по микробиоло- гическим показа- телям	процент	0,03	2,9	2,6	2,3	2,1	1,8	1,6	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	

7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Показатели надежности и бесперебойности характеризуются:

- число аварий в системах водоснабжения и водоотведения;
- удельный вес потерь воды в процессе производства и транспортировки до потребителя.

Таблица 42.- Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения Новоселовского сельского поселения.

№ п/п	Цель/задача, требующие решения для достижения цели	Наименование планового значения показателей	Единицы измерения	Значения весового коэффициента целевого индикатора	Плановые значения показателей										Примечание	
					в том числе по годам											
					2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028		2029
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	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	Обеспечение населения Томской области питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности
		Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене	процент	0,1	30,1	30,6	29,6	28,3	28,8	27,4	27,9	26,7	25,1	25,9	24,6	
2	Устранение дефицита водоснабжения в муниципальных образованиях Томской области	Доля населения Томской области, не обеспеченного услугами централизованного водоснабжения	процент	0,05	39,4	38,1	37,5	36,3	35,8	34,1	33,6	32,3	31,4	30,7	29,6	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	—	—	—	—	—	—	—	—	

7.3. Показатели качества обслуживания абонентов

Для повышения качества обслуживания необходимо установить ИПУ у всех потребителей холодной воды. Среднее количество заявок на подключение к системе централизованного водоснабжения сохранится на весь расчетный период и составляет в год:

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

Таблица 43– Показатели качества обслуживания абонентов Новоселовского сельского поселения.

№ п/п	Цель/задачи, требующие решения для достижения цели	Наименование планового зна- чения показате- лей	Едини- цы из- мерения	Значения весово- го коэф- фици- ента целе- вого инди- катора	Плановые значения показателей											Примечание
					в том числе по годам											
					2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
1	Совершенство- вание системы управления сектором водо- снабжения и водоотведения в муниципальных образованиях Томской обла- сти	Доля муници- пальных образо- ваний, в которых установлены тарифы на долго- срочный период регулирования	процент	0,01	10	35	41	56	-	-	-	-	-	-	-	Повышение инвестицион- ной привлека- тельности орга- низаций ком- мунального комплекса, осуществляю- щих водоснаб- жение и водо- отведение

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

Достижение указанных плановых значений показателей, указанных в п. 7.2, позволит:
– обеспечить снижение удельного веса потерь воды в процессе ее производства и транспортировки до потребителей с 13 процентов до 11,99 процентов.

Таблица 44.– Показатели эффективности использования ресурсов Новоселовского сельского поселения.

Показатель	Год										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Процент потерь в сетях водоснабжения, %	13	12,56	12,50	12,44	12,39	12,33	12,27	12,22	12,16	12,10	11,99

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

Показатель соотношения цены реализации мероприятия и их эффективности приведенный в таблице 45 рассчитан при условии обеспечения рентабельности мероприятий инвестиционной программы со средним сроком окупаемости 10 лет.

Таблица 45. – Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности

№ п/п	Показатель	Год											
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Всего
1	Цена реализации мероприятия, тыс.р	0	3874	133	300	300	150	150	0	0	0	3408	8315
2	Текущая эффективность мероприятия 2019 г	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Текущая эффективность мероприятия 2020 г		387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	3874

*Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области*

№ п/п	Показатель	Год											
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Всего
4	Текущая эффективность мероприятия 2021г			13	13	13	13	13	13	13	13	13	120
5	Текущая эффективность мероприятия 2022 г				30	30	30	30	30	30	30	30	240
6	Текущая эффективность мероприятия 2023 г					30	30	30	30	30	30	30	210
7	Текущая эффективность мероприятия 2024 г						15	15	15	15	15	15	90
8	Текущая эффективность мероприятия 2025 г							15	15	15	15	15	75
9	Текущая эффективность мероприятия 2026 г								0	0	0	0	0
10	Текущая эффективность мероприятия 2027 г									0	0	0	0
11	Текущая эффективность мероприятия 2028 г										0	0	0
12	Текущая эффективность мероприятия 2029 г											341	341
13	Эффективность мероприятия, тыс.р	0	387	401	431	461	476	491	491	491	491	832	4950
Текущее соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности													0,60

7.6. Иные показатели, установленные правительством Российской Федерации

Иные показатели, установленные Правительством Российской Федерации, отсутствуют.

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

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения на территории Новоселовского сельского поселения 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

Существующая система водоотведения Новоселовского сельского поселения нецентрализованная и представлена индивидуальными выгребами и надворными уборными. Степень благоустройства жилья низкая, централизованное канализирование отсутствует. Удаление сточных вод из септиков общественных зданий осуществляется путем вывоза ассенизаторскими машинами за пределы сельского поселения на очистные сооружения Колпашевского района.

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.

Очистные сооружения сточных вод на территории Новоселовского сельского поселения отсутствуют.

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 Новоселовском сельском поселении отсутствует. Системы очистки сточных вод отсутствуют. Локальных очистных сооружений в поселении не имеется. Существующий дефицит мощностей сооружений систем водоотведения составляет 100 %.

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

Централизованные системы водоотведения в Новоселовском сельском поселении отсутствуют.

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

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях отсутствует, так как централизованных систем водоотведения в Новоселовском сельском поселении 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 Новоселовском 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 Новоселовского сельского поселения отсутствуют.

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

Централизованная система водоотведения в Новоселовском сельском поселении отсутствует.

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

На декабрь 2019 г. к территориям муниципального образования, не охваченным централизованной системой водоотведения, относятся с. Новоселово, д. Маракса, д. Белояровка, п. Дальнее, п. Куржино, д. Мохово, п. Павлов Мыс, д. Родионовка, д. Типсино, д. Усть-Речка, д. Юдино.

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

К техническим проблемам системы водоотведения поселения относятся:

- низкая оснащенность внутренними системами водоотведения;
- отсутствие централизованных систем водоотведения;
- неудовлетворительно состояние открытых водостоков (каналов, лотков и кюветов) для отведения дождевых и талых вод;
- рельеф территории населенных пунктов является преимущественно бессточным;
- высокий уровень залегания грунтовых вод.

К технологическим проблемам системы водоотведения поселения можно отнести:

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

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

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

Балансы сточных вод в централизованной и нецентрализованной системе водоотведения в населенных пунктах Новоселовского сельского поселения представлены в табл. 46.

Таблица 46–Баланс поступления сточных вод в централизованную и нецентрализованную систему водоотведения Новоселовского сельского поселения и отведения стоков.

№ п/п	Зона водоотведения	Объем поступления сточных вод, тыс. м ³	Доля от общего объема, %
1.	Выгребные ямы с.Новоселово	7,98	65,74
2.	Выгребные ямы д. Маракса	4,16	34,26
Всего		12,14	100

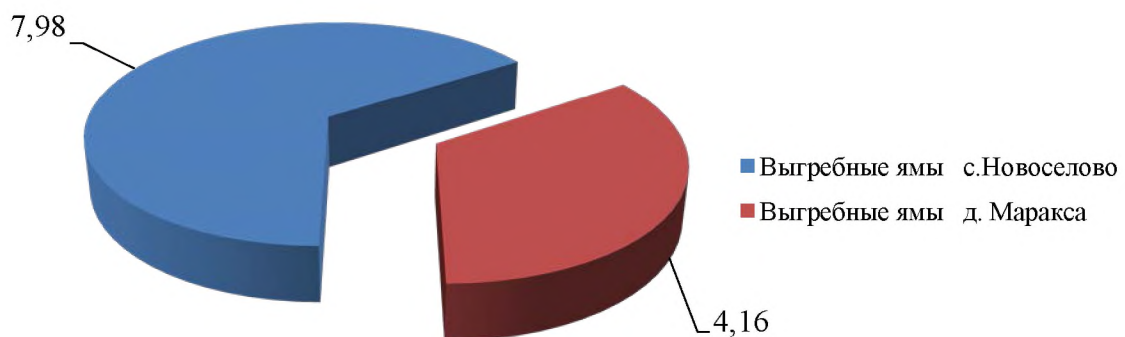


Рисунок 18.– Баланс поступления сточных вод систему водоотведения Новоселовского сельского поселения и отведения стоков.

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

Оценка фактического притока сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности (дождевые и талые воды) и являющихся неорганизованным стоком, выполнена согласно данным среднегодовых осадков на территории России и генерального плана поселения. Для Новоселовского сельского поселения среднегодовые атмосферные осадки составляют 490 мм/год.

Таблица 47–Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков.

Населенный пункт \ Площадь	Общая, Га	Средний объем притока неорганизованного стока, тыс.м ³ /год
д.Белояровка	67,90	332,71
п.Дальнее	50,43	247,11
с.Новоселово	129,30	633,57
д.Маракса	192,70	944,23

*Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области*

Населенный пункт \ Площадь	Общая, Га	Средний объем притока неорганизованного стока, тыс.м³/год
п.Куржино	44,98	220,40
д.Мохово	30,60	149,94
п.Павлов Мыс	35,50	173,95
д.Родионовка	20,40	99,96
д.Типсино	31,90	156,31
д.Усть-Речка	8,30	40,67
д.Юдино	57,60	282,24
Всего	669,61	3281,09

2.3. Сведения об оснащенности 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 централизованных – отсутствуют. Осуществление коммерческих расчетов выполняется по данным счетчиков водопотребления, либо нормам на человека.

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 Новоселовском 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

Строительство централизованной системы водоотведения в Новоселовском сельском поселении на расчетный период не ожидается.

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

Прогнозные балансы поступления сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения и отведения стоков Новоселовского сельского поселения приведены в таблице. 48

Таблица 48–Прогнозные балансы поступления сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.

Технологическая зона	Год										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выгребные яма с.Новоселово	18,60	18,29	17,97	17,66	17,34	17,03	16,71	16,40	16,08	15,77	15,46
Выгребные ямы д. Маракса	9,10	9,08	9,06	9,05	9,03	9,01	8,99	8,98	8,96	8,94	8,92
Всего, тыс.м³	27,70	27,37	27,04	26,70	26,37	26,04	25,71	25,38	25,04	24,71	24,38

3. Прогноз объема сточных вод

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

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

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

Централизованная система водоотведения в Новоселовском сельском поселении отсутствует. Развитие и строительство объектов централизованной системы водоотведения на расчетный период развития поселения не предполагается.

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

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

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

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

Таблица 49– Расчет требуемой мощности очистных сооружений в Новоселовском сельском поселении.

Населенный пункт	Год										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выгребные ямы с.Новоселово	18,60	18,29	17,97	17,66	17,34	17,03	16,71	16,40	16,08	15,77	15,46
Выгребные ямы д. Маракса	9,10	9,08	9,06	9,05	9,03	9,01	8,99	8,98	8,96	8,94	8,92
Всего, тыс.м³	27,70	27,37	27,04	26,70	26,37	26,04	25,71	25,38	25,04	24,71	24,38

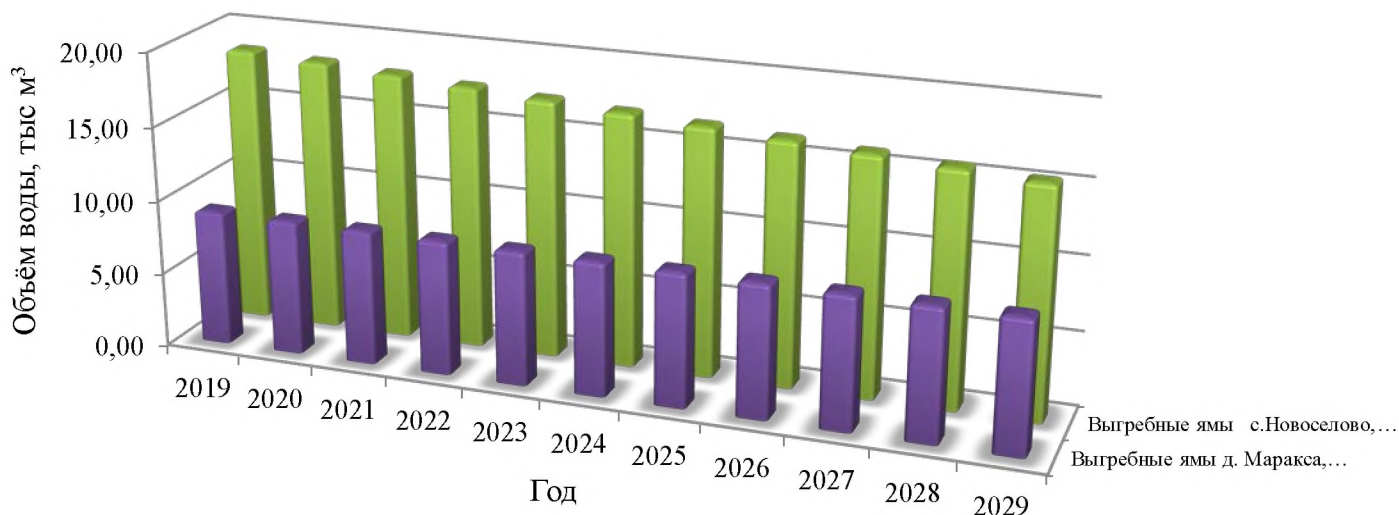


Рисунок 19. – Соотношение существующего и перспективного расхода сточных вод и мощности очистных сооружений

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

Элементы централизованной системы водоотведения в Новоселовском 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 Новоселовского сельского поселения в услугах водоотведения, требуемым уровнем качества и надежности работы системы водоотведения при соразмерных затратах и экологических последствиях. Реализация плана мероприятий по развитию систем водоотведения позволит:

- обеспечить население качественными услугами по водоотведению.

4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателя 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 системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения социально-значимых потребителей;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения.

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;
- иные показатели, установленные правительством Российской Федерации.

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

Централизованная система водоотведения в Новоселовском сельском поселении отсутствует. Развитие и строительство объектов централизованной системы на расчетный период до 2029 г.

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

не предполагается. Канализирование бытовых стоков с использованием существующих и планируемых к строительству септиков сохранится на весь период.

В настоящее время сооружение системы водоотведения экономически не целесообразно. Единовременные затраты будут значительными.

При самом оптимистичном сценарии наиболее реальным планом развития системы водоотведения является сооружение автономных систем водоотведения и очистки стоков индивидуальных, либо для группы домов.

Для очистки стоков промышленных предприятий, а также животноводческих комплексов, возможно строительство собственных очистных сооружений, состав и производительность которых определяются в зависимости от мощности конкретных предприятий и состава сточных вод.

В качестве мероприятий по реализации схем водоотведения могут быть следующие предложения:

- обустройство 100% жилищного фонда водонепроницаемыми выгребами, соответствующими современным санитарно-гигиеническим нормам;
- обеспечение охвата 100% населения системой вывоза ЖБО.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

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

Сооружение трубопроводов (трасс) для водоотведения по территории поселения не предполагается.

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

Сооружение централизованной системы водоотведения не планируется. Охранные зоны сетей и сооружений под централизованные системы водоотведения не требуются.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Централизованная система водоотведения в Новоселовском сельском поселении отсутствует. Развитие и строительство объектов централизованной системы водоотведения не предполагается в ближайшие 10 лет.

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

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

Наиболее распространенным способом очистки воды на территории Колпашевского 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.

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

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

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

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

Развитие и строительство объектов централизованной системы водоотведения на расчет-ный период до 2029 г. не предполагается.

Схема водоснабжения и водоотведения Новоселовского сельского поселения
Колташевского района Томской области

7. Плановые значения показателя 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 правительством Российской Федерации.

В таблице 50 отражены плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.

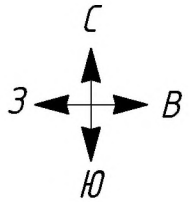
Таблица 50.– Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Плановые значения показателей										
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения												
1.1.	Удельное количество засоров на сетях водоотведения	ед./ км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Показатель качества обслуживания абонентов												
2.1.	Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	0	0	0	0	0
4.	Показатель эффективности использования ресурсов												
4.1.	Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт· час/ м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 Новоселовского сельского поселения отсутствуют.

Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения



Условные обозначения

- существующая скважина
- существующая водопроводная сеть
- существующая водонапорная башня
- жилой дом

ТО-49-П-2019				Схема водоснабжения и водоотведения		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	д.Маракса	Стадия
Разраб.	Аралбаев Н.А.	Драдаев	10.19			Лист
Пров.	Досалин Э.Х.	10.19				Листов
Т.контр.	Досалин Э.Х.	10.19				1
Н.контр.	Заренков С.В.	10.19			Масштаб 1:2500	
Утв.	Петров С.В.					