

**УТВЕРЖДАЮ: Администрация  
Новопавловского сельского  
поселения Белоглининского  
района  
Краснодарского края**  
Глава \_\_\_\_\_  
М.П.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
НОВОПАВЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
БЕЛОГЛИНИНСКОГО РАЙОНА  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
НА ПЕРИОД С 2016 ПО 2026 ГГ.**

**2016 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>7</b>
<b>ПАСПОРТ СХЕМЫ</b>	<b>9</b>
<b>1.ВОДОСНАБЖЕНИЕ</b>	<b>11</b>
<b>1.1Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения</b>	<b>11</b>
1.1.1 Система и структура водоснабжения и деление территории на эксплуатационные зоны	11
1.1.2 Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения	11
1.1.3 Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения	12
1.1.4 Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения	12
1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды	17
1.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системой водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов	17
<b>1.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	<b>18</b>
1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	18
1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения	18
<b>1.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ</b>	<b>20</b>
1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке	20
1.3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения	21
1.3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов, с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения	22
1.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	22

1.3.5 Существующие системы коммерческого учета горячей, питьевой технической воды и планов по установке приборов учета	23
1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	24
1.3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения.	24
1.3.8 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды	27
1.3.9 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 воды с учётом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	28
1.3.10 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке	29
1.3.11 Перспективные балансы водоснабжения	29
1.3.12 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений.	31
1.3.13 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	31
<b>1.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	32
1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	32
1.4.2 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 схемой водоснабжения	32
1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	33
1.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение	33
1.4.5 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	34
1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения	35

1.4.7 Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения	35
<b>1.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	36
1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод	36
1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	37
<b>1.6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	38
<b>1.7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	41
1.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды	42
1.7.2 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства	42
<b>1.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ</b>	43
<b>2. ВОДООТВЕДЕНИЕ</b>	44
<b>2.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ</b>	44
2.1.1 Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны	44
2.1.2 Результаты 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	44
2.1.3 Технологические зоны водоотведения, зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения	44

2.1.4 Технические возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	44
2.1.5 Состояние и функционирование 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.	45
2.1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.	45
2.1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.	45
2.1.8 Территории муниципального образования, не охваченные централизованной системой водоотведения.	45
2.1.9 Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения.	46
<b>2.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>	47
2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения	47
2.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения	47
2.2.3 Оснащенность зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов	47
2.2.4 Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	47
2.2.5 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 поселения	47
<b>2.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД</b>	49
2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	49
2.3.2 Структура централизованной системы водоотведения	49
2.3.3 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	49
2.3.4 Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	49
2.3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	50
<b>2.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>	51

2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	51
2.4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	51
2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	52
2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	52
2.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	52
2.4.6 Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	53
2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	53
<b>2.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>	55
2.5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	55
2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	56
<b>2.6 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>	57
<b>2.7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>	59
2.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод	60
2.7.2 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства	60
<b>2.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ</b>	61

## ***ВВЕДЕНИЕ***

Схема водоснабжения и водоотведения на период с 2016 по 2026 гг. Новопавловского сельского поселения Белоглининского района Краснодарского края разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утвержденного Главой Новопавловского сельского поселения;
  - генерального плана Новопавловского сельского поселения;
- и в соответствии с требованиями:
- Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
  - Постановление Правительства РФ от 13.02.2006г. № 83 «Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и Правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения»;
  - Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Новопавловском сельском поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения — магистральные сети водопровода, разводящие сети водопровода;
- в системе водоотведения — строительство разводящих сетей водоотведения и канализационные очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы

планируется финансировать за счет средств федерального, краевого и муниципального бюджетов.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

## **ПАСПОРТ СХЕМЫ**

### **Наименование**

Схема водоснабжения и водоотведения Новопавловского сельского поселения на 2016 – 2026 годы.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик)** Глава администрации Новопавловского сельского поселения Белоглининского района Краснодарского края.

**Местонахождение проекта:** Россия, Краснодарский край, Белоглининский район, с. Новопавловка, ул. Соболя, 60.

**Нормативно-правовая база для разработки схемы** - Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- Водный кодекс Российской Федерации.

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;

- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;

- СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;

- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований», утвержденный распоряжением Министерства экономики от 24.03.2009г № 22-РМ;

- Постановление Правительства Российской Федерации №782 от 5 сентября 2013г.

### **Цели схемы:**

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период с 2016 г. до 2026 г.;

- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения;
- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам.

***Способ достижения цели:***

- реконструкция существующих водопроводных сетей и запорной арматуры;
- строительство канализационной сети;
- строительство КОС (канализационного очистного сооружения).

***Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы***

Общий объем финансирования схемы составляет 183325,0 тыс. руб., в том числе:

- 74125,0 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению;
- 109200,0 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению.

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет средств федерального, краевого, местного бюджетов и внебюджетных средств.

***Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы***

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг потребителям.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.

***Контроль исполнения инвестиционной программы***

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации Новопавловского сельского поселения Белоглининского района Краснодарского края.

# **1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

## **1.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ**

### **ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

#### **1.1.1 Система и структура водоснабжения и деление территории на эксплуатационные зоны**

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности Новопавловского сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

На территории Новопавловского сельского поселения 3 населенных пункта: с. Новопавловка, с. Кулешовка и х. Меклета. Централизованное водоснабжение есть во всех населенных пунктах.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение **с. Новопавловка** осуществляется от трех артезианских скважин:

- №7206 (центральный водозабор), с дебитом 18 м<sup>3</sup>/час;
- №4992 (ООО «Колхоз Родина», с дебитом 18 м<sup>3</sup>/час;
- №35 (головной водозабор) с дебитом 25 м<sup>3</sup>/час.

Территория первого пояса водозабора ограждена, спланирована, оголовки артезианских скважин герметичны, имеют бетонную отмостку, расположены в наземных павильонах, закрытых съемными крышками. Водоподъемное оборудование - водопогружные насосы марки ЭЦВ. Насосами первого подъема питьевая вода поднимается в водонапорные башни, объемом 25, 50 и 25 м<sup>3</sup> соответственно.

В **с. Кулешовка** водоснабжение производится от трех артезианских скважин:

- №7040 (ул. Мира), с дебитом 35 м<sup>3</sup>/час;
- №7037 (ул. Мира), с дебитом 20 м<sup>3</sup>/час;

- Сква. Ул. Мира с дебитом 20 м<sup>3</sup>/час.

Погружной насос подает воду в водонапорные башни V=25 и 15 м<sup>3</sup>. Вода со скважины № 7037 подается сразу в водопроводную сеть.

Водоснабжение **х. Меклета** осуществляется из двух артскважин:

- №6120 (ул. 60 лет СССР), с дебитом 18 м<sup>3</sup>/час;

- №7297 (ул. Октябрьская), с дебитом 17 м<sup>3</sup>/час.

Вода со скважин подается в водонапорные башни объемом 17 и 15 м<sup>3</sup> соответственно. И далее самотеком подается в водопроводную сеть.

Эксплуатацию водоснабжения на территории муниципального образования Новопавловского сельского поселения осуществляет МУП «Поселенческий водопровод».

Таблица 1 - Обеспеченность водой Новопавловского сельского поселения

<i>№№ пп</i>	<i>Название населенного пункта</i>	<i>Численность населения</i>	<i>Обеспеченность водой %</i>
<b>1.</b>	с. Новопавловка	2628	100
<b>2.</b>	с. Кулешовка	1918	100
<b>3.</b>	х. Меклета	918	100

### ***1.1.2 Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения***

На территории Новопавловского сельского поселения отсутствуют территории, не охваченные централизованным водоснабжением.

### ***1.1.3 Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения***

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации №782 от 5 сентября 2013 года применяется понятие «технологическая зона водоснабжения» - часть

водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчётным расходом воды.

Новопавловское сельское поселение входит в одну технологическую зону с централизованным водоснабжением, сети которого эксплуатирует МУП «Поселенческий водопровод».

#### ***1.1.4 Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения***

##### ***А) Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.***

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются восемь артезианских скважин. Скважины оборудованы кранами для отбора проб воды, отверстием для замера уровня воды и устройствами для учета поднимаемой воды. Скважины оборудованы оголовками и герметично закрыты. На артезианских скважинах установлены погружные насосы марки ЭЦВ. Для водозаборного узла и водопроводов питьевого назначения установлены зоны санитарной охраны в соответствии со СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Таблица 2- Основные показатели источников водоснабжения

<b><i>Наименование скважины</i></b>	<b><i>Дебит, м³/час</i></b>	<b><i>Марка насоса, м³/час</i></b>	<b><i>Хар-ка водонапорной башины и резервуара</i></b>	<b><i>Глубина, м</i></b>	<b><i>Год постройки</i></b>
Скв. №7206 с. Новопавловка центральный водозабор	18	ЭЦВ 8-40-120	25	225	1989
Скв. №4992 усадьба ООО «Колхоз Родина»	18	ЭЦВ 8-25-100	50	225	2006
Скв. Новопавловка головной водозабор	45	ЭЦВ-8-40-120	25	235	2006
Скв. №7040 село	35	ЭЦВ 8-25-110	25	220	1986

Кулешовка ул. Мира					
Скв. №7037 село Кулешовка ул. Мира	20	ЭЦВ 8-25-100		220	1986
Скв. Село Кулешовка ул. Мира (центр)	20	ЭЦВ 6-10-100	15	226	1986
Скв. 6120 Хутор Меклета, ул. 60 лет СССР	18	ЭЦВ6-10-100	17	244	1980
Скв. №7297 хутор Меклета ул. Октябрьская	17	ЭЦВ6-16-110	15	222	1990

***Б) Существующие сооружения очистки и подготовки воды, оценка соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.***

На территории Новопавловского сельского поселения очистные сооружения отсутствуют.

Согласно результатам лабораторных исследований образцов питьевой воды, вода в Новопавловском сельском поселении, по своим физико-химическим, органолептическим и микробиологическим показателям соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованной системы питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В соответствии с квалификацией ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора», используемые подземные воды следует отнести к первому классу, не требующему проведения водоподготовки перед подачей в разводящую сеть.

***В) Состояние и функционирование существующих насосных централизованных станций, оценка энергоэффективности подачи воды.***

В Новопавловском сельском поселении насосные станции расположены на территории водозабора.

Для полного выполнения оценки энергоэффективности подачи воды, которая рассчитывается по соотношениям удельного расхода электрической энергии, необходимого для подачи установленного объема воды и установленного уровня напора необходимо выполнить следующие поставленные задачи:

1. Обосновать выбор объективного критерия для оценки энергоэффективности работы насосов системы водоснабжения и составить рекомендации для определения имеющегося потенциала энергосбережения.

2. Выполнить анализ фактических режимов работы насосов системы водоснабжения и обобщить имеющуюся информацию об эффективности различных способов управления.

3. Оценить влияние выбора способа управления насосами и характера распределения нагрузки во времени на определение его оптимальных параметров.

4. Провести сравнительный анализ энергоэффективности различных способов управления насосами с учетом возможности применения регулируемого привода.

#### Оценочные показатели энергоэффективности систем водоснабжения.

Согласно ГОСТ Р 51387-99 показатель энергетической эффективности – это абсолютная, удельная или относительная величина потребления или потерь энергетических ресурсов для продукции любого назначения или технологического процесса. Общепринятые показатели ЭФ для систем водоснабжения отсутствуют.

Неявно они характеризуются долей потерь товарной воды, количеством расходуемой воды среднестатистическим жителем по нормативам или приборам учета, расходом электроэнергии на подъем или перекачку воды. Тем не менее, этого недостаточно, – необходимо вводить параметры ЭФ для оценки динамики использования электроэнергии во всей системе водоснабжения в комплексе и на ее различных уровнях. Так, повышение коэффициента полезного действия насосного оборудования может не привести к ожидаемому росту ЭФ из-за потерь воды в распределительных сетях, а запланированную экономию электрической энергии легко достичь искусственным снижением подачи воды.

Экономия ресурсов возможна как на стадии производства и транспортирования воды, так и в процессе ее потребления, когда одновременно сберегается вода, электроэнергия и денежные средства на их покупку.

***Г) Состояние и функционирование водопроводных сетей и систем водоснабжения, оценка величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.***

Существующие водопроводные сети кольцевые с тупиковыми ответвлениями, выполнены из асбестоцемента, чугуна и пластика. Диаметр трубопроводов – от 50 до 150 мм.

Общая протяженность разводящей водопроводной сети составляет 48500,0 м.

Таблица 3 – Основные характеристики водопроводной сети.

<b><i>Наименование населенного пункта</i></b>	<b><i>Протяженность (км)</i></b>	<b><i>Материал труб</i></b>	<b><i>Степень износа, %</i></b>
с. Новопавловка	2000,0	чугун	100
	12000,0	асбестоцемент	100
	11000,0	полиэтилен	35
с. Кулешовка	6000,0	асбестоцемент	100
	7000,0	полиэтилен	85
х. Меклета	10500,0	асбестоцемент	100

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь регулярно необходимо проводить ремонт и замену участков водопровода и внутриквартальных водопроводных перемычек, а также запорно-регулирующей арматуры (ЗРА). Своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей при производстве аварийно-восстановительных работ. Все сети с большим % износа заменяются на трубы ПНД. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики

труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы.

Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче асбестоцементных и чугунных, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами. Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

***Д) Существующие технические и технологические проблемы, возникающие при водоснабжении и анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.***

Одной из главных проблем качественной поставки воды населению Новопавловского сельского поселения является изношенность водопроводных сетей.

На качество обеспечения населения водой также влияет, что большая часть сетей в поселении тупиковые, следствием чего является недостаточная циркуляция воды в трубопроводах, увеличивается действие гидравлических ударов при отключениях, прекращение подачи воды при отключении поврежденного участка потребителям последующих участков.

Основная доля неучтенных расходов приходится на скрытые утечки, в состав которых может входить скрытая реализация.

Необходимость масштабных промывок сетей для обеспечения качества воды обусловлена плохим состоянием изношенных трубопроводов и высокой продолжительностью транспортировки воды потребителям.

Указанные выше причины не могут быть устранены полностью, и даже частичное их устранение связано с необходимостью осуществления ряда программ, содержанием которых является:

- замена изношенных сетей;
- оптимизация гидравлического режима.

К нерациональному и неэкономному использованию подземных вод можно отнести использование воды питьевого качества на производственные и другие, не связанные с питьевым и бытовым водоснабжением цели. Значительно возрастает потребление воды в летний период, что в первую очередь связано с поливом приусадебных участков, а также поселковых зеленых насаждений.

***Е) Централизованная система горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.***

На территории Новопавловского сельского поселения централизованного горячее водоснабжение отсутствует.

#### ***1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды***

Территория муниципального образования Новопавловского сельского поселения не относится к территориям вечномерзлых грунтов, в связи с чем в муниципальном образовании отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

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

На территории Новопавловского сельского поселения все объекты централизованного водоснабжения находятся в собственности администрации Новопавловского сельского поселения. Эксплуатирует водопроводные сети МУП «Поселенческий водопровод» на праве хозяйственного ведения.

## **1.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **1.2.1 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Основными задачами развития централизованной системы водоснабжения являются:

- 1) Обеспечение надежного, бесперебойного водоснабжения абонентов.
- 2) Обеспечение централизованным водоснабжением вновь вводимые в эксплуатацию объектов.

Для выполнения этих задач в рамках развития системы водоснабжения запланированы следующие целевые показатели:

- 1) Снижение потерь питьевой воды до 15 %;
- 2) Снижение аварийности на водопроводных сетях до 1,5 повреждений на 1 км сети;
- 3) Снижение износа водопроводных сетей до уровня 30 %.

### **1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения**

В зависимости от темпов застройки и сноса жилья, объемов финансирования можно определить два сценария развития схемы водоснабжения Новопавловского сельского поселения.

*I. Сохранение существующей схемы без изменения количества и мощности объектов централизованного водоснабжения.*

При этом сценарии к 2026 г.:

- 1) Износ сетей достигнет 100 %;
- 2) Не будет обеспечено подключение новых объектов строительства.

*II. Изменение схемы водоснабжения в связи с реконструкцией водопроводной сети.*

Данный сценарий предусматривает:

- 1) Реконструкция водопроводной сети с большим % износа;
- 2) Подключение новых абонентов.

При рассмотрении двух сценариев развития централизованных систем водоснабжения Новопавловского сельского поселения, наиболее приоритетным является второй. Это объясняется тем, что при первом сценарии развития централизованных систем водоснабжения при реализации Генерального плана Новопавловского сельского поселения, остаются нерешенными вопросы по обеспечению водой нового жилищного фонда. Поэтому в дальнейшем, как приоритетный, будет рассматриваться второй сценарий развития централизованной системы питьевого водоснабжения.

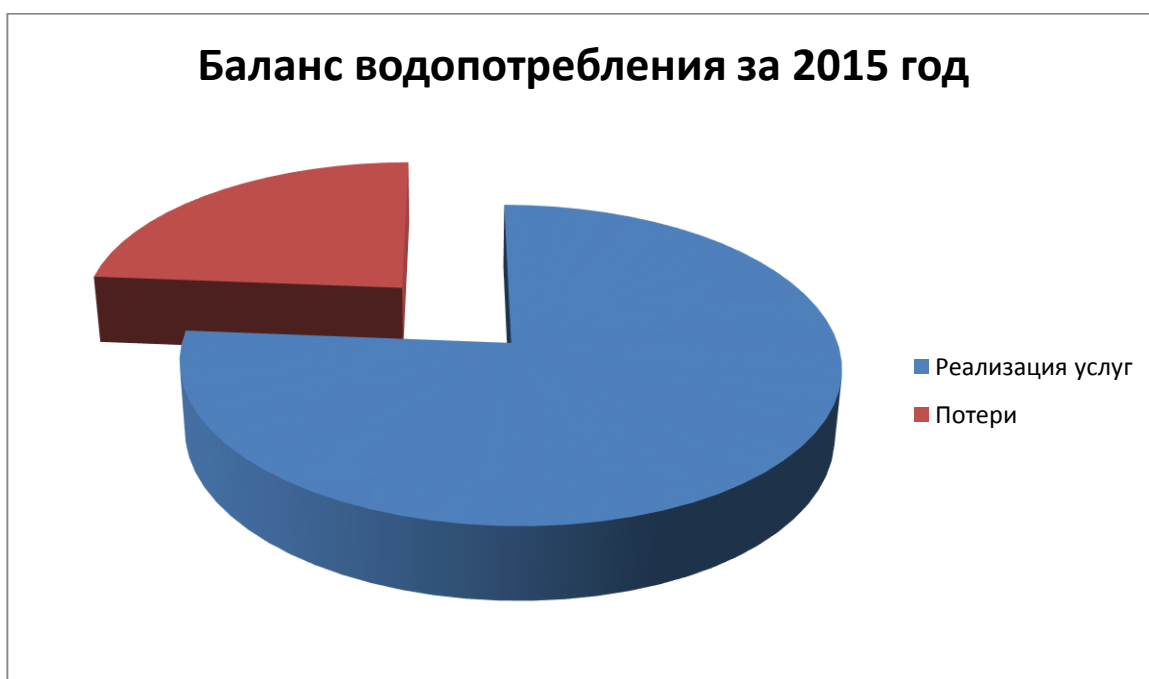
При этом сценарии необходимо переложить водопроводную сеть, имеющие износ от 50% до 100% и аварийность выше 10 повреждений на 1 км. Это необходимо для возможности обеспечения устойчивым водоснабжением вновь вводимых объектов строительства и для снижения потерь при транспортировке воды.

### **1.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ**

#### **1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке**

Таблица 3 – Баланс водопотребления питьевой воды за 2015 год.

<i>Наименование показателей</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Объем</i>
Подъем воды, всего	тыс. куб. м.	281,051
Собственные нужды	тыс. куб. м.	1,0
Полезный отпуск	тыс. куб. м.	280,051
Реализация услуг, в т.ч.	тыс. куб. м.	215,119
- население	тыс. куб. м.	187,998
- бюджетные организации, в т.ч.	тыс. куб. м.	8,445
- прочие потребители	тыс. куб. м.	18,676
Потери	тыс. куб. м. / %	66,932/23,81



Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет

определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий. Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных необходимых величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

Режимы работы оборудования водозаборных узлов, зависит от суточной, недельной и сезонной неравномерности потребления, государственных праздников, школьных каникул, а также с сезонным отключением регламентных ремонтных работ.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно необходимо производить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановые величины объективно неустраняемых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

### ***1.3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения***

Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения представлен в таблице 4.

Таблица 4

<b><i>Наименование технологической зоны</i></b>	<b><i>Наименование населенного пункта</i></b>	<b><i>Фактическое потребление за 2015 год</i></b>
МУП «Поселенческий водопровод»	с. Новопавловка	101,559 тыс. м <sup>3</sup> /год
	с. Кулешовка	72,047 тыс. м <sup>3</sup> /год
	х. Меклета	41,513 тыс. м <sup>3</sup> /год

**1.3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов, с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения**

Таблица 5

<i>Наименование</i>	<i>Существующее (фактическое) водопотребление, тыс. м³/год</i>
Хозяйственно-бытовые нужды	215,119
Собственные нужды	1,0
Образовательные учреждения (школа)	1,657
Образовательные учреждения (детский сад)	2,327
Сельскохозяйственные предприятия и фермерские хозяйства	18,676
Учреждения административные	2,461
Учреждения культурно-бытового обслуживания	2,0
Неучтенные расходы и потери в сетях при транспортировке	66,932

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

Фактическое потребление питьевой воды населением за 2015 год составило 215119,0 м³/год. Техническая вода населением не потребляется.

Таблица 6

<i>N n/n</i>	<i>Показатель</i>	<i>Значение</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>1</i>	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление, л/сутки на человека,	107,0
	в том числе:	
<i>1.1</i>	Холодной воды	107,0
<i>1.2</i>	Горячей воды	0,00

Действующий норматив удельного водопотребления коммунальной услуги по холодному и горячему водоснабжению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах определен Региональной энергетической комиссией – департамент цен и тарифов Краснодарского края.

### ***1.3.5 Существующие системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета***

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261 - ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Новопавловском сельском поселении разработана муниципальная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Новопавловского сельского поселения».

Основными целями Программы являются:

- переход сельского поселения на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;
- снижение расходов бюджета поселения на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;
- создание условий для экономии энергоресурсов в муниципальном жилищном фонде.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется, решение задачи по обеспечению коммерческого учета являются: жилищный фонд. В настоящее время приборы учета установлены:

- население – 100%;
- бюджетные организации – 100%;
- прочие организации – 100%.

### ***1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения***

Для определения перспективного спроса на водоснабжение сформирован прогноз застройки Новопавловского сельского поселения и изменения численности населения на период до 2026 года. Прогноз основан на данных

Генерального плана Новопавловского сельского поселения. Предполагается, что в течение всего указанного периода численность населения, подключенного к централизованному водоснабжению будет на уровне 5502 человека.

Перспективные расходы воды для обеспечения вводимых объектов приняты в соответствии со Сводом правил СП 30.13330.2012 "СНиП 2.04.01-85\*. Внутренний водопровод и канализация зданий" и составляют для жилых зданий 150 л/сутки на 1 человека.

На расчетный срок общее потребление воды составит 1019,33 м<sup>3</sup>/сутки. Дебит всех водозаборов 1910 м<sup>3</sup>/сутки. В связи с этим к 2026 году будет наблюдаться резерв 891 м<sup>3</sup>/сутки.

### ***1.3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения***

Расчет водопотребления выполнен с учетом его проектного увеличения к 2026 г. на 248,9 м<sup>3</sup>/сутки. Процент потерь воды от отпуска в сеть к окончанию 2025 года планируется снизить на 8,8% вследствие уменьшения количества утечек воды за счет реконструкции и ремонта водопроводных сетей и увеличения сбора с населения и юридических лиц оплаты за потребленную воду.

Прогнозный баланс водопотребления на период с 2016 года по 2026 год приведен в таблице 7 при II варианте развития поселения. При I варианте показатели останутся на уровне баланса 2015 года.

Таблица 7 - Прогнозируемый баланс потребления питьевой, горячей, технической воды с 2015г. по 2026г.

<b>Показатели</b>	<b>2015 (Базовый год)</b>	<b>Объем воды, тыс. куб. м</b>										
		<b>2016 г.</b>	<b>2017г.</b>	<b>2018г.</b>	<b>2019г.</b>	<b>2020г.</b>	<b>2021г.</b>	<b>2022г.</b>	<b>2023г.</b>	<b>2024г.</b>	<b>2025г.</b>	<b>2026г.</b>
Подъем воды, всего	281,051	291,253	299,455	307,657	315,859	324,061	332,263	340,465	348,667	356,869	365,071	373,241
Принято со стороны	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого подъем и покупная вода	281,051	291,253	299,455	307,657	315,859	324,061	332,263	340,465	348,667	356,869	365,071	373,241
Расход на собственные нужды	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Потери	66,932	63,924	60,916	57,908	54,9	51,892	48,884	45,876	42,868	39,86	36,852	33,84
Реализация услуг, в т.ч.	215,119	226,329	237,539	248,749	259,959	271,169	282,379	293,589	304,799	316,009	327,219	338,401
-население	185,998	199,208	210,418	221,628	232,838	244,048	255,258	266,468	277,678	288,888	300,098	311,28
-бюджетные организации	8,445	8,445	8,445	8,445	8,445	8,445	8,445	8,445	8,445	8,445	8,445	8,445
-прочие потребители	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676

**1.3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды**

Таблица 8 - Фактическое и ожидаемое потребление воды

	<b>Потребление воды</b>					
	<b>Фактическое</b>			<b>Ожидаемое</b>		
	<b>Годовое тыс. м<sup>3</sup>/год</b>	<b>Суточное тыс.м<sup>3</sup>/су т</b>	<b>Макс. суточное тыс.м<sup>3</sup>/су т</b>	<b>Годовое тыс.м<sup>3</sup>/год</b>	<b>Суточное тыс.м<sup>3</sup>/сут</b>	<b>Макс. суточное тыс.м<sup>3</sup>/сут</b>
Горячая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Питьевая	281,051	0,77	0,924	373,241	1,023	1,227
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

В связи с улучшением уровня жизни населения, реализация услуг увеличится в 1,3 раза. При этом фактическое потребление в ожидаемый период может быть значительно меньше в связи с тем, что жители при наличии приборов учёта стремятся сократить потребление воды в целях экономии.

**1.3.9. 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 воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами**

Таблица 9 - Оценка расходов питьевой воды Новопавловского сельского поселения

<b>Наименование</b>	<b>2015 (Базовый год)</b>	<b>2016 г.</b>	<b>2017г.</b>	<b>2018г.</b>	<b>2019г.</b>	<b>2020г.</b>	<b>2021г.</b>	<b>2022г.</b>	<b>2023г.</b>	<b>2024г.</b>	<b>2025г.</b>	<b>2026 г.</b>
		<b>тыс. м<sup>3</sup></b>										
Хозяйственно-бытовые нужды	185,998	199,208	210,418	221,628	232,838	244,048	255,258	266,468	277,678	288,888	300,098	311,28
Собственные нужды	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Образовательные учреждения (школа)	1,657	1,657	1,657	1,657	1,657	1,657	1,657	1,657	1,657	1,657	1,657	1,657
Образовательные учреждения (детский сад)	2,327	2,327	2,327	2,327	2,327	2,327	2,327	2,327	2,327	2,327	2,327	2,327
Учреждения административные	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461
Учреждения культурно-бытового обслуживания	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Прочие организации	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676	18,676
Неучтенные расходы и потери в сетях при транспортировке	66,932	63,924	60,916	57,908	54,9	51,892	48,884	45,876	42,868	39,86	36,852	33,84
<b>Итого:</b>	<b>281,051</b>	<b>291,253</b>	<b>299,455</b>	<b>307,657</b>	<b>315,859</b>	<b>324,061</b>	<b>332,263</b>	<b>340,465</b>	<b>348,667</b>	<b>356,869</b>	<b>365,071</b>	<b>373,241</b>

Водоснабжение по населению рассчитано исходя из прогноза динамики роста численности населения Новопавловского сельского поселения и перспективного подключения абонентов к системе централизованного водоснабжения.

### ***1.3.10 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке***

За 2015 год потери воды составили 23,81 % - 66932,0 м<sup>3</sup>/год. При выполнении всех мероприятий по замене водопровода, на расчетный срок потери будут равны 10 % от общей реализации воды и будут составлять 33840,0 м<sup>3</sup>/год.

Внедрение мероприятий на расчетный срок по энергосбережению и водосбережению позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водозаборные узлы, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания.

### ***1.3.11 Перспективные балансы водоснабжения***

В Новопавловском сельском поселении прогнозируется устойчивый прирост общего водопотребления.

Прирост общего водопотребления обусловлен:

- Приростом численности населения;
- Подключением новых потребителей к централизованному водоснабжению.

Перспективный баланс потребления воды, приведенный в составе Генерального плана, рассчитан на максимальное суточное водопотребление. Корректировка баланса рассчитывается на среднесуточное водопотребление и далее, как и предусмотрено нормативами, пересчитывается в максимальное суточное потребление.

Основным потребителем воды является население. При разработке схемы водоснабжения Новопавловского сельского поселения базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды принят норматив потребления

холодной и горячей воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», равный 150 л/сутки/чел.

Таблица 10 – Перспективный баланс водопотребления питьевой воды  
Новопавловского сельского поселения

№ п/п	Наименование потребителей	2025 год		
		Удельное водопотребле ние, л/сут на чел.	Кол-во потребителей, чел	Водопотребление, всего м³/сут
с. Новопавловка				
1	Население	150	2650	397,5
2	Бюджетные организации			11,1
3	Прочие организации			24,1
4	Полив зеленых насаждений	5	2650	13,25
5	Потери (% от всего потребления)	10		44,6
	Итого:			490,55
с. Кулешовка				
1	Население	150	1930	289,5
2	Бюджетные организации			8,1
3	Прочие организации			17,9
4	Полив зеленых насаждений	5	1930	9,65
5	Потери (% от всего потребления)	10		32,52
	Итого:			357,67
х. Меклета				
1	Население	150	922	138,3
2	Бюджетные организации			3,9

3	Прочие организации			8,7
4	Полив зеленых насаждений	5	922	4,61
5	Потери (% от всего потребления)	10		15,6
	<b>Итого:</b>			<b>171,11</b>
	<b>Всего:</b>			<b>1019,33</b>

### ***1.3.12 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений.***

Таблица 11

<b>Показатели</b>	<b>2026 г.</b>			<b>Треб. мощность</b>	
	<b>Подача тыс. м³/год</b>	<b>Реализация тыс. м³/год</b>	<b>Потери тыс. м³/год</b>	<b>Водозабор, тыс. м³/год</b>	<b>Очистные, тыс. м³/год</b>
<b>Новопавловское сельское поселение</b>					
Горячая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Питьевая	373,241	339,401	33,84	380,0	0,00
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### ***1.3.13 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации***

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" для централизованных систем водоснабжения Новопавловского сельского поселения, гарантирующей организацией определен МУП «Поселенческий водопровод».

# 1.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## 1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Таблица 12 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

<i>№ п/п</i>	<i>Виды работ</i>	<i>Год</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>с. Новопавловка</i>		
	<i>Реконструкция водопроводной сети:</i>	
1	ул. Красноармейская L=2500,0 м	2016 г.
2	ул. Ленина L=1000,0 м	2017 г.
3	пер. Стукало L=700,0 м	2017 г.
4	ул. Механизаторов L=600,0 м	2018 г.
5	ул. Соболя L=2400,0 м	2018 г.
6	ул. Пионерская L=650,0 м	2019 г.
7	ул. Октябрьская L=500,0 м	2019 г.
8	ул. Шпака L=800,0 м	2019 г.
9	ул. Солнечная L=1500,0 м	2019 г.
<i>с. Кулешовка</i>		
10	пер. Больничный L=600,0 м	2020 г.
11	пер. Вишневый L=500,0 м	2020 г.
12	пер. Западный L=900,0 м	2020 г.
13	пер. Центральный L=1500,0 м	2021 г.
14	пер. Южный L=1300,0 м	2021 г.
15	ул. Братьев Шатохиных L=5400,0 м	2021 г.
16	ул. Мира L=1500,0 м	2021 г.
17	ул. Молодежная L=700,0 м	2021 г.
<i>х. Меклета</i>		
18	ул. Октябрьская L=2100,0 м	2022 г.

19	ул. 60 лет СССР L=3500,0 м	2022 г.
20	ул. Набережная L=1000,0 м	2022 г.

***1.4.2 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 схемой водоснабжения***

Основными техническими и технологическими проблемами, возникающими при водоснабжении Новопавловского сельского поселения являются - высокий износ водопроводной сети.

С целью поддержания водопроводной сети в надлежащем состоянии и обеспечения населения питьевой водой необходимого качества и в необходимом объеме в рассматриваемом периоде до 2026 года в Новопавловском сельском поселении запланирован капитальный ремонт и замена водопроводной сети.

***1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах водоснабжения***

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения является бесперебойное снабжение сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования.

В данном разделе отражены основные объекты, предусмотренные во втором сценарии развития централизованной системы питьевого водоснабжения.

***1) Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству:***

В Новопавловском сельском поселении строительство новых объектов системы водоснабжения не планируется.

***2) Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению).***

1) Реконструкция разводящей водопроводной сети:

- с. Новопавловка – 10650,0 м;
- с. Кулешовка – 12400,0 м;
- х. Меклета – 6600,0 м.

При замене водопроводной сети необходимо ссылаться на гидравлический расчет, для определения диаметра трубопровода по пропускной способности.

### ***3) Сведения об объектах водоснабжения, предлагаемых к выводу из эксплуатации.***

Объекты предлагаемые к выводу из эксплуатации отсутствуют.

#### ***1.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение***

В настоящее время аварийная и диспетчерская службы организованы и функционируют силами МУП «Поселенческий водопровод».

Системы управления режимами водоснабжения на территории Новопавловского сельского поселения отсутствует. При внедрении системы автоматизации решаются следующие задачи:

- повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;
- повышение безопасности производственных процессов;
- повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;
- сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;
- экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;
- сбор (с привязкой к реальному времени), обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;

- ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Достаточно большой удельный вес расходов приходится на оплату электроэнергии, что актуализирует задачу по реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. С этой целью необходимо заменить оборудование с высоким энергопотреблением на энергоэффективное.

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

У 100% абонентов МУП «Поселенческий водопровод» установлены приборы учета водопотребления. Опираясь на показания счетчиков, осуществляется учет воды, отпускаемой населению, и соответственно производить расчет с потребителями на основании утвержденных тарифов.

#### ***1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения***

Водопроводные разводящие сети планируются кольцевыми из полиэтиленовых труб диаметром 63-150 мм с колодцами с запорной арматурой. Глубина заложения сетей – 1,8 до верха трубы.

Схема водоснабжения Новопавловского сельского поселения представлена в приложении №1.

#### ***1.4.7 Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения***

Схема водоснабжения Новопавловского сельского поселения представлена в Приложении №1.

## ***1.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ***

### ***1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод***

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения Новопавловского сельского поселения. Эффект от внедрения данных мероприятий - улучшение здоровья и качества жизни граждан.

С развитием технического процесса ужесточились требования к нормативам воздействия на окружающую среду.

В соответствии с требованиями экологического законодательства предприятие при эксплуатации систем водоснабжения должно переходить на более современные технологические процессы очистки воды, основанные на последних достижениях науки и техники, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду. С целью предотвращения неблагоприятного воздействия на водный объект необходимо предусмотреть использование ресурсосберегающей, природоохранной технологии повторного использования промывных вод. Сооружения повторного использования промывных вод позволят повторно использовать все промывные воды в технологическом процессе. Такая технология позволит повысить экологическую безопасность водного объекта, исключив сброс промывных вод в водный объект, что соответствует требованиям Водного кодекса Российской Федерации.

Кроме того, очистка промывных вод после промывки фильтров позволит предприятию снизить нагрузки на сооружения, затраты на собственные нужды и, тем самым, снизить объем забора воды из поверхностного водоемисточника.

Соответственно, произойдет уменьшение платы предприятия за водопользование в соответствии с заключенными договорами водопользования.

Реализация мероприятий по реконструкции системы повторного водоснабжения позволит также исключить сброс водопроводного осадка в водный объект, что также благоприятно скажется на состоянии водного объекта.

***1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке***

На территории Новопавловского сельского поселения система водоподготовки отсутствует.

## ***1.6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ***

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере. В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме. В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта. Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2013, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам

строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Результаты расчетов приведены ниже:

74125,0 тыс. руб. - финансирование мероприятий по реализации схем водоснабжения, выполненных на основании укрупненных сметных нормативов.

Таблица 13

<i>Наименование</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Стоимость 1 ед, (руб.)</i>	<i>Суммарная стоимость, тыс. руб.</i>
<i>с. Новопавловка</i>				
<i>Реконструкция водопроводной сети:</i>				
ул. Красноармейская	м	2500,0	2500,0	6250,0
ул. Ленина	м	1000,0	2500,0	2500,0
пер. Стукало	м	700,0	2500,0	1750,0
ул. Механизаторов	м	600,0	2500,0	1500,0
ул. Соболя	м	2400,0	2500,0	6000,0
ул. Пионерская	м	650,0	2500,0	1625,0
ул. Октябрьская	м	500,0	2500,0	1250,0
ул. Шпака	м	800,0	2500,0	2000,0
ул. Солнечная	м	1500,0	2500,0	3750,0
<i>с. Кулешовка</i>				
пер. Больничный	м	600,0	2500,0	1500,0

пер. Вишневый	м	500,0	2500,0	1250,0
пер. Западный	м	900,0	2500,0	2250,0
пер. Центральный	м	1500,0	2500,0	3750,0
пер. Южный	м	1300,0	2500,0	3250,0
ул. Братьев Шатохиных	м	5400,0	2500,0	13500,0
ул. Мира	м	1500,0	2500,0	3750,0
ул. Молодежная	м	700,0	2500,0	1750,0
<i>х. Меклета</i>				
ул. Октябрьская	м	2100,0	2500,0	5250,0
ул. 60 лет СССР	м	3500,0	2500,0	8750,0
ул. Набережная	м	1000,0	2500,0	2500,0
<b>Итого</b>				<b>74125,0</b>

## **1.7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоснабжения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей.

Таблица 14 – Целевые показатели развития системы централизованного водоснабжения

<i><b>№ пп</b></i>	<i><b>Наименование показателя</b></i>	<i><b>Ед. изм.</b></i>	<i><b>Базовый год</b></i>	<i><b>Целевой год</b></i>
<b>1.</b>	<b><i>Качество воды</i></b>			
<b>1.1</b>	Соответствие качества холодной воды установленным требованиям	%	100	100
<b>1.2</b>	Соответствие качества горячей воды установленным требованиям	%	0	0
<b>2.</b>	<b><i>Надежность и бесперебойность водоснабжения</i></b>			
<b>2.1</b>	Непрерывность водоснабжения	ч/сут	24	24
<b>2.2</b>	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед/км	11	0,9
<b>2.3</b>	Доля сетей нуждающихся в замене	%	100	0
<b>3.</b>	<b><i>Качество обслуживания абонентов</i></b>			
<b>3.1</b>	Охват населения централизованным водоснабжением	%	100	100
<b>3.2</b>	Обеспеченность потребителей приборами учета воды			
<b>3.2.1.</b>	- население	%	100	100
<b>3.2.2.</b>	-бюджетные организации	%	100	100
<b>3.2.3.</b>	-прочие организации	%	100	100
<b>4.</b>	<b><i>Эффективность использования ресурсов</i></b>			
<b>4.1</b>	Удельное водопотребление:			
<b>4.1.1</b>	Население	л/чел/сут	107	150
<b>4.2</b>	Уровень потерь воды	%	23,81	15

***1.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды***

74125,0 тыс. руб. – замена и капитальный ремонт существующих водопроводных сетей, необходимо:

- для исключения повторного загрязнения воды;
- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.
- для снижения потерь в водопроводных сетях.

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

Иные показатели отсутствуют.

***1.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ  
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ  
ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ***

На территории Новопавловского сельского поселения бесхозяйные объекты  
централизованного водоснабжения отсутствуют.

## **2. ВОДООТВЕДЕНИЕ**

### **2.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ**

#### **2.1.1 Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Новопавловского сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны**

В Новопавловском сельском поселении централизованная система канализации отсутствует. Жилой фонд, объекты социальной сферы и общественные здания имеют выгребные ямы и дворовые туалеты.

Отсутствие канализационной сети в населенных пунктах Новопавловского сельского поселения создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

#### **2.1.2 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**

На территории Новопавловского сельского поселения централизованное водоотведение отсутствует.

#### **2.1.3 Технологические зоны водоотведения. Зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения**

Технологические зоны водоотведения в Новопавловском сельском поселении отсутствуют, т.к. отсутствует централизованное водоотведение.

#### **2.1.4 Технические возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения**

Очистные сооружения на территории Новопавловского сельского поселения отсутствуют. В связи с этим утилизация осадков не производится.

#### **2.1.5 Состояние и функционирование 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.***

Централизованное водоотведение в Новопавловском сельском поселении отсутствует. Вывоз канализационных стоков осуществляется специальным автотранспортом.

***2.1.6 Безопасность и надежность централизованной системы водоотведения***

Централизованное водоотведение в Новопавловском сельском поселении отсутствует. В настоящее время очистные сооружения так же отсутствуют.

***2.1.7 Воздействие сброса сточных вод через централизованную систему  
водоотведения на окружающую среду***

Вывоз канализационных стоков осуществляется специальным автотранспортом. В настоящее время очистные сооружения в Новопавловском сельском поселении отсутствуют. Сточные воды вывозятся в специально отведенные места.

Отсутствие канализационной сети в Новопавловском сельском поселении создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

Так же существует риск загрязнения грунтовых вод, что в свою очередь приведёт к заболеваниям среди местных жителей.

***2.1.8 Территории муниципального образования, не охваченные централизованной  
системой водоотведения***

Вся территория Новопавловского сельского поселения не охвачена централизованной системой водоотведения.

### ***2.1.9 Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения поселения***

Существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- отсутствие централизованной системы водоотведения;
- отсутствие очистки сточных вод;
- недостаточная степень гидроизоляции выгребных ям.

## **2.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

### **2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения**

Централизованное водоотведение в Новопавловском сельском поселении отсутствует, в связи с чем отсутствует учет поступления сточных вод.

### **2.2.2 Фактический приток неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения**

Фактический приток неорганизованного стока по технологическим зонам не установлен.

### **2.2.3 Оснащенность зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов**

В Новопавловском сельском поселении отсутствуют коммерческие приборы учета сточных вод, в связи с отсутствием централизованных систем водоотведения.

### **2.2.4 Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам**

Централизованное водоотведение в Новопавловском сельском поселении отсутствует.

### **2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения поселения, с учётом различных сценариев.**

Таблица 15 - Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе.

<b>Наименование</b>	<b>Объем поступления сточных вод, м<sup>3</sup>/сут</b>
<b>с. Новопавловка</b>	
Население, м <sup>3</sup> /сут	397,5

Бюджетные организации, м³/сут	11,1
Прочие организации, м³/сут	24,1
Неучтенные расходы (20 %)	86,5
<b>Итого:</b>	<b>519,24</b>
<b>с. Кулешовка</b>	
Население, м³/сут	289,5
Бюджетные организации, м³/сут	8,1
Прочие организации, м³/сут	17,9
Неучтенные расходы (20 %)	63,1
<b>Итого:</b>	<b>378,6</b>
<b>х. Меклета</b>	
Население, м³/сут	138,3
Бюджетные организации, м³/сут	3,9
Прочие организации, м³/сут	8,7
Неучтенные расходы (20 %)	30,2
<b>Итого:</b>	<b>181,1</b>

## **2.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД**

### **2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения**

Фактическое поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения отсутствует, в связи с отсутствием централизованного водоотведения.

Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе в Новопавловском сельском поселении принимается равным водопотреблению на основании СНиП 2.0403-85. Предполагаемый расчетный сброс стоков составит к концу расчетного срока 1078,94 м<sup>3</sup>/сутки и соответственно 393,813 тыс. м<sup>3</sup>/год.

### **2.3.2 Структура централизованной системы водоотведения**

Централизованное водоотведение в Новопавловском сельском поселении отсутствует.

### **2.3.3 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**

Требуемая мощность очистных сооружений, определена согласно прогноза объёма поступления сточных вод в систему водоотведения.

В Новопавловском сельском поселении на расчетный срок, учитывая его дальнейшее развитие, рекомендуется строительство локального очистного сооружения, мощностью:

- с. Новопавловка— 600,0 м<sup>3</sup>/сут;
- с. Кулешовка – 400,0 м<sup>3</sup>/сут;
- х. Меклета - 200,0 м<sup>3</sup>/сут.

#### ***2.3.4 Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения***

Централизованное водоотведение в Новопавловском сельском поселении отсутствует.

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

Очистные сооружения в Новопавловском сельском поселении отсутствуют.

## **2.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

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

#### **Основные задачи развития системы водоотведения**

1. Обеспечение населения системой водоотведения Новопавловского сельского поселения;
2. Строительство локального очистного сооружения.

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

Таблица 16 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

<i>№ п/п</i>	<i>Виды работ</i>	<i>Проектна я мощност ь</i>	<i>Всего капитальных вложений, тыс. руб.</i>	<i>Объем капитальных вложений в т.ч. по годам, тыс. руб.</i>	
				<i>2016-2020 гг.</i>	<i>2021-2026 гг.</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1	Строительство канализационной сети	36,0 км	43200,0	0,00	43200,0
2	Очистные сооружения канализации с. Новопавловка	Q=600,0 м <sup>3</sup> /сут	27000,0	0,00	27000,0
3	Очистные сооружения канализации с. Кулешовка	Q=400,0 м <sup>3</sup> /сут	21000,0	0,00	21000,0
4	Очистные сооружения канализации х. Меклета	Q=200 м <sup>3</sup> /сут	18000,0	0,00	18000,0
	<b>Итого:</b>		<b>109200,0</b>		<b>109200,0</b>

### ***2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения***

В настоящее время в Новопавловском сельском поселении стоки жилых домов и общественных зданий поступают в выгребные ямы, откуда ассенизаторскими машинами вывозятся на специально отведенные места.

Организация централизованного водоотведения на территории Новопавловского сельского поселения существенно повысит качество жизни населения. Для подключения к сетям централизованной канализации существующих зданий жилищного фонда, а также зданий и сооружений перспективной застройки необходимо произвести строительство сетей водоотведения в соответствии с таблицей 16.

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

***Сведения об объектах, планируемых к новому строительству:***

1. Строительство новой канализационной сети протяженностью 36,0 км.
2. Строительство КОС – 3 ед.

***Сведения об объектах, планируемых к реконструкции.***

Объекты, планируемые к реконструкции, отсутствуют, в связи с отсутствием централизованного водоотведения.

***Сведения об объектах, планируемых к выводу из эксплуатации.***

Объекты, планируемые к выводу из эксплуатации, отсутствуют.

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

В Новопавловском сельском поселении отсутствует система централизованного водоотведения, в связи с этим отсутствуют системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления

режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение. На конец расчетного периода планируется организовать в Новопавловском сельском поселении аварийную и диспетчерскую службы.

Также на наиболее проблематичных участках трубопровода рекомендуется установить датчики разрыва трубы.

#### ***2.4.6 Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование***

Маршруты прохождения трубопроводов по территории Новопавловского сельского поселения и расположение площадок под объекты водоотведения будет возможно определить только после предпроектных изысканий и геодезических исследований.

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

Любая канализация является объектом, представляющим повышенную опасность, поскольку при аварийной ситуации загрязненные сточные воды способны нанести существенный вред окружающей среде. Чтобы не допустить подобных негативных последствий, вокруг водоотводящих трасс организовывается охранный зона канализации. Основные нормативные требования к размеру охранных зон прописаны в следующих нормативных документах – СНИП 40-30-99 «Канализация, наружные сети и сооружения», СНИП 2.05.06 – 85 «Магистральные трубопроводы. Строительные нормы и правила» и СНИП 3.05.04-85\* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». В этих документах отмечаются общие нормативы, что же касается более конкретных цифр, то они устанавливаются индивидуально в каждом регионе местными органами представительской власти или определяются проектом водоотведения на территории Новопавловского сельского поселения.

Охранный зона канализации. Основные нормы:

- для обычных условий охранная зона канализации напорного и самотечного типов составляет по 5 метров в каждую сторону. Причем, точкой отсчета считается боковой край стенки трубопровода;

- для особых условий, с пониженной среднегодовой температурой, высокой сейсмоопасностью или переувлажненным грунтом, охранная зона канализации может увеличиваться вдвое и достигать 10 метров;

- охранная зона канализации на территории у водоемов и подземных источников расширена до 250 метров – от уреза воды рек, 100 метров – от берега озера и 50 метров - от подземных источников;

- нормативные требования к взаимному расположению канализационного трубопровода и водоснабжающих трасс сводятся к следующему расстоянию: 10 метров для водопроводных труб сечением до 1000 мм, 20 метров для труб большего диаметра и 50 метров – если трубопровод прокладывается в переувлажненном грунте.

Рекомендуется обратить особое внимание на требования нормативных документов, касающиеся охранной зоны канализации и при обустройстве системы водоотведения на такой территории относить трубопровод с запасом на 10% и даже больше.

## **2.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

### **2.5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади**

Канализование населенных пунктов само по себе является мероприятием по экологической защите территории.

При выборе наилучшего проекта системы водоотведения населенного пункта, кроме учета технико-экономических показателей, необходимо принимать во внимание ущерб, который будет наноситься окружающей среде а именно, идет о загрязнении водных объектов бытовыми стоками. Поэтому на стадии полной очистки показатели должны быть доведены до параметров сброса в водоем рыбохозяйственного назначения в соответствии с требованиями «Перечня рыбохозяйственных нормативов: предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение»:

- БПК<sub>полн</sub> - до 3,0 мг/л
- Взвешенные вещества - до 3,0 мг/л
- Азот аммонийный ( $\text{NH}_4 \rightarrow \text{N}$ ) - до 0,39 мг/л
- Азот нитритов ( $\text{NO}_2 \rightarrow \text{N}$ ) - до 0,02 мг/л
- Азот нитратов ( $\text{NO}_3 \rightarrow \text{N}$ ) - до 9,1 мг/л
- Фосфаты ( $\text{PO}_4$ ) - до 0,2 мг/л
- Нефтепродукты - до 0,05 мг/л
- ПАВ - до 0,1 мг/л.

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

Загрязнение рек усугубляется отсутствием дождевой канализации и очистных сооружений, способствующем смыву поверхностными стоками грязи и мусора.

Согласно Постановлению Правительства РФ №1404 от 23.11.96 г. вдоль водотоков устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, на которых устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности.

Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью.

Территория зоны первого пояса санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Предусмотрены следующие мероприятия по охране водной среды:

- вынос временных гаражей из прибрежной зоны;
- организация водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- предотвращение заиливания и заболачивания прибрежных территорий;
- организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

Все эти мероприятия должны значительно улучшить состояние водных ресурсов Новопавловского сельского поселения.

## ***2.6 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ***

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере. В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта. В соответствии с действующим законодательством в объём финансовых потребностей на реализацию мероприятий, предусмотренных в схеме водоотведения, включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий.

К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- техническое перевооружение;
- приобретение материалов и оборудования;
- пуско-наладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки связи с реализацией инвестиционной программы.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства объектов. Кроме того, финансовые потребности

включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль.

Таблица 17

<i>Наименование</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Стоимость 1 ед, (руб.)</i>	<i>Суммарная стоимость, тыс. руб.</i>
Строительство канализационной сети	м	36000,0	1200,0	43200,0
Очистные сооружения канализации с. Новопавловка	ед	1	27000000,0	27000,0
Очистные сооружения канализации с. Кулешовка	ед	1	21000000,0	21000,0
Очистные сооружения канализации х. Меклета	ед	1	18000000,0	18000,0
<b>Итого:</b>				<b>109200,0</b>

## **2.7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоотведения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Целевые показатели развития системы централизованного водоотведения представлены ниже (Таблица 18):

Таблица 18

<b>№ n/n</b>	<b>Наименование показателя</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Базовый год</b>	<b>Целевой год</b>
<b>1.</b>	<b>Надежность и бесперебойность водоотведения</b>			
1.1	Непрерывность водоотведения	ч/сут	0	24
1.2	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед/км	0	0
1.3	Доля сетей нуждающихся в замене	%	0	0
<b>2.</b>	<b>Качество обслуживания абонентов</b>			
2.1	Охват населения централизованным водоотведением	%	0	100
2.2	Обеспеченность потребителей приборами учета воды	%	0	100
<b>3.</b>	<b>Эффективность использования ресурсов</b>			
3.1	Уровень потерь воды	%	0	5
<b>4</b>	<b>Качество очистки сточных вод</b>			
4.1	Соответствие качества сточных вод установленным требованиям	%	0	100

### ***2.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшения качества очистки сточных вод***

Для реализации программы по развитию схемы водоотведения Новопавловского сельского поселения с перекачкой всех сточных вод на очистных сооружениях необходимо затратить в 2016-2026 гг. 109200,0 тыс. руб.

При выполнении основных мероприятий по реализации схемы водоотведения достигается основная цель - обеспечение централизованной системой водоотведения 100% территории с. Новопавловка, с. Кулешовка и х. Меклета.

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

Иные показатели отсутствуют.

***2.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ  
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ  
ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.***

На территории Новопавловского сельского поселения бесхозные объекты водоотведения отсутствуют.