

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
«АРТЕМОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»
ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

схема разработана: ООО «ЭКСПЕРТНО КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР
«ДИАГНОСТИКА И КОНТРОЛЬ»

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 07.12.2011 Г. № 416-ФЗ
«О ВОДОСНАБЖЕНИИ И ВОДООТВЕДЕНИИ»**

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
АРТЕМОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
НА ПЕРИОД ДО 2027 ГОДА**

город Ростов-на-Дону

2013

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
«АРТЕМОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»
ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

схема разработана: ООО «ЭКСПЕРТНО КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР
«ДИАГНОСТИКА И КОНТРОЛЬ»

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 07.12.2011 Г. № 416-ФЗ
«О ВОДОСНАБЖЕНИИ И ВОДООТВЕДЕНИИ»**

Договор № 27 от 08.05.2013 года

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
АРТЕМОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
НА ПЕРИОД ДО 2027 ГОДА**

Арх. № 13/16-07-2013-СВиВ-7

Директор

Н.В. Гуназа

город Ростов-на-Дону

2013

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	6
1. ПАСПОРТ СХЕМЫ	8
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	12
2.1. Общие сведения об Артемовском сельском поселении Октябрьского района Ростовской области	12
2.2. Общая характеристика систем водоснабжения и водоотведения	19
3. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	33
3.1. Анализ структуры системы водоснабжения	33
3.2. Анализ существующих проблем	37
3.3. Обоснование производственных мощностей	38
3.4. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в системе водоснабжения	40
3.5. Перспективная схема водоснабжения	45
4. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ	56
4.1. Анализ структуры системы водоотведения	56
4.2 Анализ существующих проблем	57
4.3. Перспективные расчетные расходы сточных вод	58
4.4. Перспективная схема хозяйственно-бытовой канализации	59
5. МЕРОПРИЯТИЯ СХЕМЫ	68
5.1. Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоснабжения	68
5.2. Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоотведения	70
6. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	74
7. ОСНОВНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	76
7.1. Сводная потребность в инвестициях на реализацию мероприятий программы	76
7.2. Структура финансирования программных мероприятий	77
7.3. Предварительный расчет тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения	78
8. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ	80

Приложение 1	88
Приложение 2	89
Приложение 3	97
Приложение 4	99
Приложение 5	100
Приложение 6	101
Приложение 7	102
Приложение 8	103
Приложение 9	104
Приложение 10	105
Приложение 11	106
Приложение 12	107
Приложение 13	108
Приложение 14	109
Приложение 15	110
Приложение 16	111
Приложение 17	112
Приложение 18	113
Приложение 19	114
Приложение 20	115
Приложение 21	116
Приложение 22	117
Приложение 23	118
Приложение 24	119
Приложение 25	120
Приложение 26	121
Приложение 27	122

Приложение 28	123
Приложение 29	124
Приложение 30	125
Приложение 31	126
Приложение 32	127
Приложение 33	128
Приложение 34	129
Приложение 35	130
Приложение 36	131
Приложение 37	132
Приложение 38	133
Приложение 39	134
Приложение 40	135
Приложение 41	136
Приложение 42	137
Приложение 43	138

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на период до 2027 года Артемовского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области разработана на основании следующих документов:

- Генерального плана Артемовского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области, выполненного обществом с ограниченной ответственностью «Альянс»;

- Долгосрочной целевой программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры на территории Артемовского сельского поселения на 2013-2015 годы»;

и в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 30.12.2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- «Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13.02.2006 года № 83;

- Водного кодекса Российской Федерации.

Схема водоснабжения поселения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Артемовском сельском поселении Октябрьского района Ростовской области.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – сети водопровода и водоснабжения;

- система водоотведения – строительство централизованных систем хозяйственно-бытовой канализации с очисткой сточных вод на канализационных очистных сооружениях канализации.

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 денежных средств потребителей путем установления тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения.

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.

Схема включает:

- паспорт схемы;
- пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения Артемовского сельского поселения и анализом существующих технологических и технических проблем;
- цели и задачи схемы, предложения по решению, описание ожидаемых результатов реализации мероприятий схемы;
- перечень мероприятий по реализации схемы водоснабжения и водоотведения, срок реализации схемы и ее этапы;
- обоснование финансовых затрат на выполнение мероприятий с распределением их по этапам работ, обоснование потребности в необходимых финансовых ресурсах;
- основные финансовые показатели схемы.

1. ПАСПОРТ СХЕМЫ

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области на 2013-2027 годы.

Инициатор схемы водоснабжения и водоотведения (заказчик)

Глава Администрации Артемовского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области.

Местонахождение объекта

Россия, Ростовская область, Октябрьский район, Артемовское сельское поселение.

Нормативно-техническая база для разработки схемы

- Распоряжение Правительства Ростовской области от 01.12.2011 № 92 «О разработке Областной долгосрочной целевой программы «Развитие водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод Ростовской области» на 2012 – 2017 годы»;
- Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- 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 № 653/14;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакция: 01.01.2003;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «Программа комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
- Схема территориального планирования Ростовской области, утверждена Правительством Ростовской области от 21.12.2007 года № 510;
- Областная долгосрочная целевая программа «Развитие водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод Ростовской области» на 2012 – 2017 годы, утверждена Постановлением Правительства Ростовской области от 15.02.2012 года № 106 (в редакции от 28.02.2013 г. № 103);
- ТЕРп 81-04-09-2001 сооружения водоснабжения и канализации, 2001 год.

Цели схемы:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения для существующего жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2027 года;
- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду;
- определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения, обеспечения надежного водоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий;
- определение возможности подключения к сетям водоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на водоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение населения Артемовского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области водоснабжением;
- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Способ достижения цели:

- строительство новых водопроводных сетей с установками водоподготовки;
- строительство централизованной сети водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц Артемовского сельского поселения;
- реконструкция существующих сетей водоснабжения;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;

- установка приборов учета;
- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

Сроки и этапы реализации схемы

Схема будет реализована в период с 2013 года по 2027 годы. В схеме водоснабжения и водоотведения выделяются 3 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап строительства – 2013-2017 годы:

- реконструкция распределительных водопроводных сетей (разводящего водопровода) Артемовского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области;
- выборочный капитальный ремонт разводящего водопровода;
- изготовление проектно-сметной документации на реконструкцию водопроводных сетей разводящего водопровода;
- строительство канализационных коллекторов на территории Артемовского сельского поселения;
- строительство блочных и модульных локальных очистных сооружений (ЛОС) с полным циклом механической и биологической очистки.

Второй этап строительства – 2018-2022 годы:

- выборочный капитальный ремонт разводящего водопровода;
- проведение капитального ремонта подводящего водопровода.

Третий этап строительства – 2023-2027 (расчетный срок):

- ремонт разводящего водопровода;
- строительство канализационных насосных станций подкачки сточных вод;
- строительство напорных коллекторов для подачи сточных вод на канализационные очистные сооружения.

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы

Общий объем финансирования схемы составляет 30 000,0 тыс. руб., в том числе:

- 20 000,0 тыс. руб. финансирование мероприятий по водоснабжению,
- 10 000,0 тыс. руб. финансирование мероприятий по водоотведению.

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет получаемой прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства от продажи воды и оказания услуг по приему сточных вод, в части установления надбавки к ценам (тарифам) для потребителей, платы за подключение к инженерным системам водоснабжения и водоотведения, а также за счет средств областного бюджета, бюджета Октябрьского

района, бюджета Артемовского сельского поселения и за счет средств внебюджетных источников.

Общий объем финансирования развития схемы водоснабжения в 2013-2017 годах составляет:

- всего	- 30 000,00 тыс. рублей;
- в том числе:	
- областной бюджет	- 24 900,00 тыс. рублей;
- бюджет района	- 2 800,00 тыс. рублей;
- бюджет сельского поселения	- 2 300,00 тыс. рублей.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.
2. Повышение качества предоставляемых коммунальных услуг.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории Артемовского сельского поселения.
5. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения.
6. Увеличение мощности систем водоснабжения.
7. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.

Контроль исполнения инвестиционной программы

Оперативный контроль осуществляет глава Администрации Артемовского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Общие сведения об Артемовском сельском поселении Октябрьского района Ростовской области.

Артемовское сельское поселение расположено на северо-востоке Октябрьского района. Протяженность территории сельского поселения с севера на юг 13,6 км и с запада на восток 35,9 км.

Границы Артемовского сельского поселения утверждены Законом Ростовской области «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования «Октябрьский район» и муниципальных образований в его составе» от 27 декабря 2004г. № 249-ЗС.

Артемовское сельское поселение граничит:

- на севере – с землями Красносулинского и Белокалитвинского районов Ростовской области;
- на востоке – с землями Усть-Донецкого района Ростовской области;
- на юге – с землями Керчикского и Мокрологского сельских поселений, Городского округа «Город Шахты» Октябрьского района Ростовской области;
- на западе — с землями Городского округа «Город Шахты» Октябрьского района Ростовской области

Артемовское сельское поселение расположено на северо-западных склонах пластово-ярусной Приволжской возвышенности, переходящей в пластовую Окско-Донскую низменность.

Естественный растительный покров составляют леса, луговые стоки, кустарники, растительность болот.

Среднегодовая температура воздуха изменяется от 9,2 °С до 9,5 °С.

Территория Артемовского сельского поселения составляет 19850 га, на которой расположено семь населенных пунктов: поселок Новокадамово, являющийся административным центром сельского поселения, поселок Атюхта, хутор Верхняя Кадамовка, поселок Качкан, хутор Киреевка, хутор Новая Бахмутовка, поселок Равнинный.

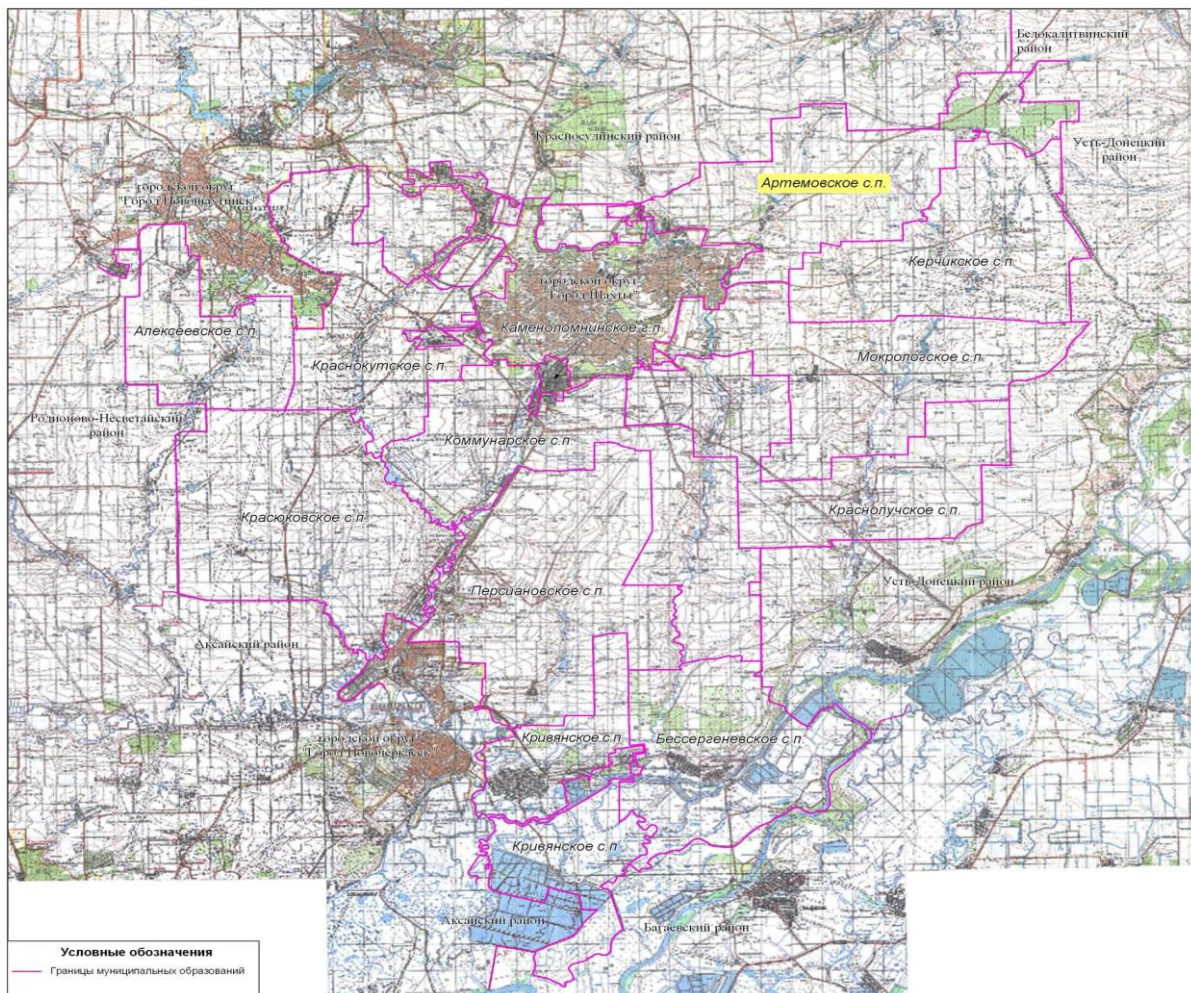
Расстояние до областного центра город Ростов-на-Дону 95 км, до районного центра районное поселение Каменоломни 25 км. Ближайшая железнодорожная станция пассажирского сообщения – станция Шахты Кавказской железной дороги расположена в 25 км.

Численность населения на 01.01.2013 года составляет 4898 человек, в том числе поселок Новокадамово - 1571 чел., поселок Атюхта – 251 чел., хутор Верхняя Кадамовка

– 284 чел., поселок Качкан – 909 чел., хутор Киреевка – 1066 чел., хутор Новая Бахмутовка – 436 чел., поселок Равнинный – 351 чел..

Рисунок 2.1.1

Схема расположения Артемовского сельского поселения в границах муниципального Октябрьского района



Территория Артемовского поселения расположена в восточной части Приазовской равнины. Поверхность характеризуется волнистым рельефом, образовавшимся в результате денудации наиболее возвышенных участков и накопления делювия в речных долинах. С севера на юг территорию поселения пересекает река Грушевка в западной части, в центральной части река Кадамовка и в восточной части река Сухой Керчик и река Бургуста

В широтном и меридианном направлениях территорию поселения пересекают балки: Атюхта (в западной части), Журавка, Угольная, Звонкая, Кузьмина, Кадамовка, Ростошь

(в центральной части поселения), Гнилая, Калиники, Куменская Алексеевская (в северо-восточной и в восточной части).

В целом, по условиям рельефа территория сельского поселения пригодна для механизированной обработки и уборки урожая сложными сельскохозяйственными машинами.

Территория Артемовского сельского поселения расположена в Западной подобласти атлантико-континентальной степной области умеренного пояса. Климат умеренно-континентальный с недостаточным увлажнением, жарким и сухим летом и сравнительно теплой зимой.

Почвенные ресурсы Артемовского сельского поселения представлены черноземами обыкновенными.

Артемовское сельское поселение относится к малолесным территориям. Поселение находится в Приазовском ботанико-географическом районе. Эта территория расположена на аккумулятивной равнине, с овражно-балочным расчленением, характеризуется отсутствием лесов, которые сменяются кустарниковыми формациями. В зональных позициях распространены разнотравные степи на каменистых почвах склонов речных долин и балок.

Артемовское сельское поселение в составе Восточно-Донбасской агломерации относится к категории территорий ограниченно обеспеченных гидрологическими ресурсами. Гидрографическая сеть территории поселения представлена бассейнами рек: Грушевка, Кадамовка, Сухой Керчик, Бургуста и некоторыми другими, практически не имеющими хозяйственного значения.

На территории поселения расположены 4 пруда:

1) пруд русловый на реке Кадамовка (рыборазведение, неорганизованный отдых населения) объемом 0,75 млн. м³, площадь зеркала 24,7 га, 0,8 км хутор Киреевка;

2) пруд русловый на реке Кадамовка (рыборазведение, неорганизованный отдых населения) объемом 0,55 млн. м³, площадь зеркала 21,3 га, 1,5 км хутор Киреевка (используется);

3) пруд балочный река Грушевка - Безымянная балка (рыборазведение, неорганизованный отдых населения) объемом 0,3 млн. м³, площадь зеркала 6,0 га, 2,0 км С поселок Новокадамово (рыборазведение, неорганизованный отдых населения);

4) пруд балочный на балке Дудкинская - балке Почтовая (рыборазведение, неорганизованный отдых населения) объемом 0,29 млн. м³, площадь зеркала 7,7 га, в 3,0 км СЗ хутор Равнинный (водопой скота, неорганизованный отдых населения).

Вода из рек используется для водопоя скота и хозяйственных нужд.

Территория сельского поселения в ботанико-географическом отношении расположена в степной зоне, для которой характерно трудность выращивания древесной растительности.

Из общей площади территории сельского поселения 90,4% занимают земли сельскохозяйственного назначения.

Земли населенных пунктов составляют 1156 га (5,8%).

В составе производственных предприятий, расположенных на территории сельского поселения:

1. Подстанция 500/220/110 кВ площадью 17,5 га;
2. ООО «Донстройантрацит» по переработке террикона площадью 13,5 га;
3. АЗС (заправка автотранспорта) на автодороге г. Шахты - Белая Калитва.

На территории поселения работают 6 сельскохозяйственных предприятий.

Таблица 2.1.2

№ п/п	Наименование сельскохозяйственных предприятий	Общая площадь, га
1	СПК «Равнинный»	1896
2	ООО «Виктория»	593
3	ГБОУ СПО РО ОАТ	540
4	ООО «Придония»	545
5	ООО «Поляковы»	826
6	ООО «Урожай 92»	527

В транспортную инфраструктуру Артемовского сельского поселения входят автомобильные дороги, соединяющие Октябрьский район с соседними регионами, соседними районами и сельскими администрациями; автодороги муниципального значения.

Таблица 2.1.3

Наименование населенных пунктов	Численность населения	Средняя обеспеченность м ² /чел
Всего	4868	15,3
п. Новокадамово	1571	15,4
п. Атюхта	251	20,3
х. Верхняя Кадамовка	284	21,9
п. Качкан	909	3,8

х. Киреевка	1066	20,5
х. Новая Бахмутовка	436	15,5
п. Равнинный	381	18,4

Образование

Образование Артемовского сельского поселения сегодня – это

- 1 общеобразовательная школа в хуторе Киреевка вместимостью 270 ученика при посещаемости 274 учащихся;
- 1 основная школа в хуторе Верхняя Кадамовка вместимостью 200 учеников при посещаемости 51 учащихся;
- 1 начальная школа в поселке Атюхта вместимостью 30 учеников при посещаемости 4-х учащихся,
- 1 начальная школа в поселке Равнинном вместимостью 45 учеников при посещаемости 14 учащихся;

Дошкольное образование

- детский сад «Аленушка» в поселок Новокадамово;
- детский сад в хуторе В. Кадамовка;
- детский сад в хуторе Киреевка.

Здравоохранение.

Сфера здравоохранения Артемовского сельского поселения представлена: пятью фельдшерско-акушерскими пунктами.

В 2009 году на территории Артемовского сельского поселения в сфере культуры представлены один сельский дом культуры в поселок Новокадамово и 3 клуба с библиотеками в хуторе Киреевка, хуторе Н. Бахмутовка, поселке Равнинный.

Потенциал развития спортивного комплекса на территории Артемовского сельского поселения сравнительно высок: это спортивные залы при общеобразовательных школах и:

- минифутбольное поле в поселке Новокадамово;
- спортивное поле ручной мяч в хуторе Киреевка;
- волейбольная площадка в поселке Равнинном.

Потенциал развития сферы услуг и торговли достаточно высок, это 14 предприятий торговли на общей площади 600 м². В поселке В. Кадамовка магазины отсутствуют. В этих населенных пунктах работает выездная автолавка. Бани и парикмахерские отсутствуют. Объекты общественного питания отсутствуют. На

территории поселения в хуторе Киреевка размещены филиал «Почта России» и филиал Сбербанка России.

Артемовское сельское поселение характеризуется благоприятными природно-климатическими условиями в летний сезон, и с учетом других физико-географических характеристик, отнесено к территориям, благоприятным для организации рекреационной деятельности.

Поселок Новокадамово

Территория поселка Новокадамово представляет собой компактное образование, расположенное на границе с Городским округом город Шахты. Основное селитебное образование расположено в центральной части поселка Новокадамово. В поселке размещена одноэтажная застройка с приусадебными участками. Общественный центр поселка Новокадамово сложился на улице Клубной, где размещены учреждения обслуживания местного значения.

Поселок Качкан

Территория поселка Качкан представляет собой компактное образование, расположенное на границе с Городским округом город Шахты и восточная граница проходит по реке Грушевка. Основное селитебное образование расположено в западной части территории поселка Качкан. В поселке размещена одноэтажная застройка с приусадебными участками и по улице Молодежная малоэтажная застройка.

Поселок Атюхта

Территория поселка Атюхта представляет собой образование, состоящее из двух массивов селитебной зоны, расстояние между которыми 1,5 км. В поселке размещена одноэтажная застройка с приусадебными участками.

Хутор Киреевка

Территория хутора Киреевка представляет компактное собой образование, которое с запада на восток пересекает автодорога города Шахты - Белая Калитва. В хуторе размещена одноэтажная застройка с приусадебными участками.

Хутор Новая Бахмутовка

Территория хутора Новая Бахмутовка представляет собой вытянутое образование с севера на юг, юго-восточной граница которого проходит по подъездной автодороге к хутору. В поселке размещена одноэтажная застройка с приусадебными участками.

Хутор Верхняя Кадамовка

Территория хутора Верхняя Кадамовка представляет собой образование, состоящее из улицы вытянутой с юго-запада на восток и переулка Веселый. В хуторе 1-этажная

застройка с приусадебными участками.

Поселок Равнинный

Территория поселка Равнинного представляет собой образование, вытянутое с юго-запада на северо-восток и состоящее из двух параллельных улиц. В поселке размещена одноэтажная застройка с приусадебными участками.

2.2. Общая характеристика систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Источниками централизованного водоснабжения в поселке Качкан и поселке Новокадамово Артемовского сельского поселения являются ресурсы поверхностных вод реки Дон. Водоснабжение населенных пунктов осуществляется по Шахтинско -Донскому водопроводу (ШДВ), подведенного к городу Шахты. Основные водопотребители – население, организации, предприятия. Водоснабжение поселка Атюхта, хутора Верхняя Кадамовка осуществляется ресурсами подземных вод. Артезианские скважины установлены на территории населенных пунктов. Протяженность водопроводной сети составляет 12,5 км.

Протоколы качества воды на соответствие требованиям ГОСТ 2874-82 и СанПин 2.14.1074-01 не представлены.

Централизованное водоснабжение отсутствует в населенных пунктах: хуторе Киреевка, хуторе Новая Бахмутовка, поселке Равнинном, юго-западная часть поселка Атюхта. Водоснабжение в этих населенных пунктов осуществляется из шахтных колодцев. Предусматривается строительство водопровода в выше перечисленных населенных пунктах и магистрального водопровода общей протяженностью 26,8 км.

Таблица 2.2.1

Наименование населенных пунктов	Население	Наличие водопровода	Колодцы
п. Новокадамово	1571	проложен	-
п. Атюхта	251	проложен	-
х. Верхняя Кадамовка	284	проложен	-
п. Качкан	909	проложен	-
х. Киреевка	1066	отсутствует	колодцы
х. Новая Бахмутовка	436	отсутствует	колодцы
п. Равнинный	351	отсутствует	колодцы

В системе водоснабжения на период до 2027 года намечается организация объединенной системы хозяйственно-питьевого, противопожарного и коммунально-производственного водопровода, где обязательно использование только очищенных вод.

Предлагается организовать хозяйственно-питьевое водоснабжение на базе запасов подземных вод Ростовской области, сосредоточенных на севере и, частично, на юге.

Основным направлением использования водных ресурсов является организация систем водоснабжения, подготовка воды надлежащего качества в соответствии с Сан Пин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода», обеспечение нормативных показателей водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды для всех типов поселений.

Учитывая тенденции в мировой и отечественной практике, направленные на бережное отношение к природным ресурсам, а также принимая во внимание удорожание природных ресурсов, необходим пересмотр концепции политики при централизованном водоснабжении. В силу ФЗ № 261 от 23.11.2009 года «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» - экономия воды, сокращение ее потерь являются кардинальной задачей водоснабжения. Сократив потери воды в наружной водопроводной сети и во внутреннем водопроводе, существующую потребность в воде можно удовлетворить при расходе меньшего ее количества. Рациональное расходование воды не только обеспечивает экономию энергетических и материальных ресурсов, но одновременно способствует решению задачи охраны водоемов от загрязнения.

Реализация концепции водоснабжения осуществляется через энергосберегающие мероприятия, составляющие единый комплекс, направленный на совершенствование проектирования, эксплуатации, изменение социального отношения к воде.

Решение проблемы обеспечения населения Артемовского сельского поселения качественной питьевой водой намечается по следующим направлениям:

- организация системы водоснабжения в ряде поселений, где отсутствует централизованное водоснабжение;
- совершенствование и реконструкция системы нецентрализованного водоснабжения;
- реконструкция и модернизация действующей сети и сооружений водоснабжения;
- охрана источников питьевого водоснабжения.

В Артемовском сельском поселении х. Киреевка, х. Новая Бахмутовка, поселок Равнинный, юго-западная часть поселка Атюхта, не имеющего централизованного водоснабжения, следует предусматривать водозаборные узлы, обеспечивающие потребности населения в воде на жилищно-коммунальные нужды и пожаротушение.

Для Артемовского сельского поселения населенные пункты с численностью более 0,5 тыс. чел. предлагается организовать схему централизованного водоснабжения с вводом водопровода в дома; удельную норму водопотребления предлагается принять равной 160 л/сутки на одного жителя.

Жителей Артемовского сельского поселения населенных пунктов с численностью до 0,5 тыс. человек предлагается обеспечить системами водоснабжения с нормами хозяйственно-питьевого водоснабжения 125 л/сутки на одного человека – на I очередь, на перспективу предусматривается полное благоустройство населенных пунктов поселения.

Автономные системы могут включать: шахтные колодцы с механизированным подъемом воды, очистные установки заводского изготовления в блочном исполнении. Автономными системами водоснабжения намечается обеспечить детские и медицинские учреждения в отдельных населенных пунктах, а также животноводческие фермы и другие объекты сельхозпроизводства.

Для гарантированного водоснабжения потребителей Артемовского сельского поселения предусматривается на перспективу (конец расчетного срока – 2027 год) использовать преимущественно подземные воды. Источником подземных вод принимаются ресурсы (разведанные, утвержденные и подготовленные к промышленному использованию).

Стратегический водовод, транспортирующий подземные воды (надежно обеспеченного подземными водами, запасы подземных вод составляют порядка 300 тыс. м³/сутки в соответствии с утвержденной Схемой территориального планирования Ростовской области) в г. Ростов-на-Дону, проходит по территории Октябрьского района.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО). Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены. Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водоподводящего канала. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды,

которые определены СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Зона санитарной охраны 1 пояса подземных источников водоснабжения составляет – 30 м. Границы 2 пояса зоны подземного источника водоснабжения устанавливаются расчетом. Для водовода – 20 м в каждую сторону.

Создаются с целью поддержания в водных объектах качества воды, удовлетворяющего всем видам водопользования, имеют определенные регламенты хозяйственной деятельности, в том числе градостроительной.

В настоящее время объекты системы водоснабжения и водоотведения являются муниципальной собственностью и эксплуатируются предприятием:

1. ООО «Водоканал» р. п. Каменоломни - водоснабжение, аренда водопроводных сетей.

Данное предприятие предоставляет весь спектр услуг водоснабжения и водоотведения потребителям поселения, которыми пользуются жители, организации, предприятия поселения.

Планируемые к освоению новые площадки под строительство потребуют дополнительной нагрузки на системы водоснабжения и водоотведения. В связи с этим необходимы мероприятия для развития и создания централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

Канализация и водоотведение

В поселке Качкан очистка сточных вод включает канализационную сеть с выводом на очистные сооружения с биологической очисткой, расположенные в городе Шахты. Канализационная сеть обслуживает сельскохозяйственный лицей №89. Сеть канализации не является собственностью муниципального образования. Административные здания и индивидуальные жилые дома оборудованы автономными емкостями.

В других населенных пунктах канализационная сеть отсутствует.

Согласно пункту 3.4.2.2 градостроительных нормативов Ростовской области удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод принято равным удельному среднесуточному водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Таблица 2.2.2

Расчет нормативного водоотведения сточных бытовых сточных вод						
№ п/п	Наименование населенных пунктов	Ед. изм.	Расчетный срок 2025 год			
			Хозяйственн о-питьевые нужды	Производстве нные нужды (5 % от п. 1)	Неучтенные расходы (5% от п.1 и п. 2)	Всего по поселению
1	п. Новокадамово	м ³ /с	220	11	12	243
2	п. Атюхта	- “ -	35	2	2	39
3	п. Верхняя Кадамовка	- “ -	40	2	2	44
4	п. Качкан	- “ -	118	6	6	130
5	х. Киреевка	- “ -	144	7	8	159
6	х. Новая Бахмутовка	- “ -	58	3	3	64
7	п. Равнинный	- “ -	47	2	3	52
	Всего по поселению	м ³ /с	662	33	35	729

Предусмотреть строительство канализационных сетей с выводом на проектные локальные очистные сооружения в населенных пунктах в поселок Новокадамово, поселок Атюхта, хутор Киреевка, поселок Качкан, хутор Новая Бахмутовка, поселок Равнинный, поселок Верхняя Кадамовка, строительство площадок для хранения осадков от очистки сточных вод.

Согласно требованиям, предъявляемым в настоящее время к очистке поверхностных вод, необходимо предусмотреть строительство ливневой канализации открытого и закрытого типа, строительство очистных сооружений дождевых сточных вод.

Система очистки дождевых сточных вод

На территории населенных пунктов Артемовского сельского поселения отсутствует система очистки дождевых сточных вод.

Организация стока поверхностных вод осуществляется комплексным решением горизонтальной и вертикальной планировки территории и специальной системы водоотвода.

При проектировании системы дождевой канализации предусмотреть устройство сети открытых водостоков на территории индивидуальной застройки и закрытых – на территории капитальной, блокированной и коттеджной застройки.

Кроме того, согласно требованиям, предъявляемым в настоящее время к очистке поверхностных вод, необходимо строительство очистных сооружений дождевых сточных вод.

Централизованная канализация на территории Артемовского сельского поселения отсутствует. Отвод стоков в населенных пунктах от зданий, имеющих внутреннюю канализацию, осуществляется в выгребные ямы. Вопрос вывоза сточных вод решается при помощи наемной техники путем вывоза на поля фильтрации Артемовского сельского поселения ассенизаторскими машинами.

Ливневая канализация на территории Артемовского сельского поселения отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

Предусматривается разработка программы обеспечения Артемовского поселения централизованной системой водоотведения и очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, а также строительство систем централизованной бытовой и ливневой канализации, проектирование и строительство очистных сооружений.

Нормы водоотведения для населенных пунктов сельского поселения приняты в соответствии со СНиП 2.04.03-85 п. 2.1 равными нормам водопотребления без учета расхода воды на полив территории и зеленых насаждений. Коэффициент суточной неравномерности принят равным 1.1.

В сеть бытовой канализации будут приниматься сточные воды жилой и общественной застройки хутора, а также бытовые и загрязненные производственные стоки промышленных предприятий после их очистки на локальных очистных сооружениях до показателей, разрешенных к сбросу в централизованные системы канализации населенных пунктов.

В населенных пунктах сельского поселения развитие водоотведения значительно отстает от развития водоснабжения, которое также находится на недостаточном уровне.

В сельских населенных пунктах, не имеющих водоотведения, допускается канализация отдельных (или нескольких) зданий со строительством локальных очистных сооружений (автономные системы), т.е. применяется децентрализованная схема.

Локальные очистные сооружения полной биологической очистки должны очищать стоки до требований водоемов рыбного хозяйственного значения.

В основном, сельские населенные пункты не имеют канализации. Отходы объектов активно загрязняют поверхностные воды, почву и подземные воды. Население нечистоты собирает в выгребные ямы, откуда незначительная часть вывозится в специально отведенные места.

С целью улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения объектов водного хозяйства в сельской местности, необходимо выполнить следующие мероприятия

по реконструкции и новому строительству систем канализации:

- организация централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации, включающей реконструкцию и строительство закрытых сборных и отводящих коллекторов, насосных станций и очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков.

- организация комбинированных систем канализации, включая закрытые сборные и отводящие коллекторы, открытые водонепроницаемые лотки, насосные станции и простые в эксплуатации очистные сооружения, основанные на организации водных аэрируемых комплексов, в целом используемых как сборное регулирующее и очистное устройство.

Централизованные системы хозяйственно-бытовой канализации предусматриваются в крупных населенных пунктах Артемовского сельского поселения – поселок Новокадамово и поселок Качкан.

Производственные стоки принимаются в общую систему бытовой канализации после локальных очистных сооружений, на которых производится предварительная очистка, степень которой определяется правилами спуска сточных вод в хозяйственную сеть.

Для очистки сточных вод при централизованной схеме канализации следует применять сооружения искусственной биологической очистки.

В населенных пунктах сельского поселения не имеющих системы канализации допускается отдельных (или нескольких) зданий со строительством локальных очистных сооружений (автономные системы), т.е. применяется децентрализованная схема.

Локальные очистные сооружения полной биологической очистки должны очищать стоки до требований водоемов рыбного хозяйственного значения.

Централизованная и децентрализованная системы канализации (на I очередь) намечаются в тех же населенных пунктах, где будет иметь место централизованное и децентрализованное водоснабжение.

Следует предусматривать организацию системы дождевой канализации.

Организация системы дождевой канализации и развитие дренажной сети тесно увязаны, отвод дренажных вод предусматривается в сети дождевой канализации, строительство которой должно опережать строительство дренажных систем.

Очищенную дренажную воду рационально применять в оборотной системе предприятий, очищая их на локальных очистных сооружениях (ЛОС) предприятия. Содержание некоторых веществ воды превышает допустимый уровень, поэтому необходима предварительная обработка дренажной воды, в частности, применение

технологий с использованием комплексонов для растворения отложений. Используя реагенты (выпускаемые отечественной промышленностью и имеющие гигиенические сертификаты для применения в водных объектах хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования) рекомендуется вести эксплуатацию водооборотных систем.

Организация поверхностного стока

Организация сбора, отвода и очистки поверхностного стока со всей территории поселения является одной из важных проблем благоустройства территории. Существующая система ливневой канализации, охватывающая отдельные площадки городских или сельских территорий, не решает полностью эту проблему. Поверхностный сток сбрасывается в реки практически без очистки, в результате чего наблюдается значительное загрязнение и заиливание водотоков. Неорганизованный поверхностный сток вызывает размыв отдельных участков, особенно склонов оврагов и рек, образование промоин и оползней. Организация поверхностного стока имеет значение для территорий с высоким уровнем грунтовых вод, оползневых и оползневых опасных территорий.

Особенностью большинства населенных пунктов рассматриваемой территории является необходимость организации сбора поверхностного стока с нагорной стороны территории застройки и отвода его за пределы застроенной территории.

С целью организации поверхностного стока на территории населенных пунктов рекомендуется использовать закрытую или открытую систему ливневой канализации и существующие тальвеги и ручьи. Закрытая ливневая канализация предусматривается в зонах капитальной застройки. Открытая система ливневой канализации предусматривается на территориях индивидуальной застройки в виде лотков и канав с расположением их вдоль дорог и сбросом в водотоки. Выполнение этих мероприятий будет способствовать также понижению уровня грунтовых вод, уменьшению заболоченности прилегающих территорий, очищению воды в водотоках, т.е. улучшению экологического состояния окружающей среды.

Комплекс сооружений системы ливневой канализации предназначен для приема и быстрого отведения всех видов поверхностного стока: дождевых вод, стока от снеготаяния, поливки и мытья улиц и площадей и пр. Кроме того, в системе ливневой канализации предусмотрено строительство очистных сооружений для очистки загрязненной части этих стоков перед выпуском в водоприемники. Предусмотрена раздельная система канализации, при которой хозяйственно-бытовые и промышленные

сточные воды отводятся отдельной канализационной системой на свои очистные сооружения.

Сброс поверхностных вод с территорий промпредприятий в водосточную сеть допустим только после очистки этих стоков от загрязнений на локальных очистных сооружениях этих промпредприятий в соответствии с действующими нормами и при наличии согласований с органами Росприроднадзора и эксплуатирующей организации.

Для очистки поверхностного стока предусматривается строительство специальных прудов-отстойников механического отстаивания с фильтрами доочистки и маслоуловителями, закрытого или открытого типа. Для малых населенных пунктов можно использовать искусственные пруды механического отстаивания, с расположением их в руслах мелких водотоков.

Мероприятия по охране водных ресурсов

Основными документами, регулирующими отношения в области использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, в том числе и водных ресурсов, являются Закон РФ «Об охране окружающей среды», принятый 10.01.2002 г № 7 – ФЗ и Водный кодекс РФ, принятый 12.04.2006 г. № 74 - ФЗ.

Мероприятия по охране водной среды условно можно подразделить на два направления: благоустройство городских территорий и непосредственно охрана водных объектов.

а) Организация дождевой канализации.

В настоящее время дождевая канализация в населенных пунктах поселения отсутствует. Отвод поверхностного стока с территории осуществляется на рельеф со сбросом неочищенных вод в реку и пониженные места. Поверхностный сток с территории, внося значительное количество загрязняющих веществ в водные объекты, вызывает их загрязнение.

Наиболее заметное ухудшение качества воды в водоемах наблюдается во время выпадения интенсивных дождей. Донные отложения, формирующиеся в водоемах в дождливую погоду, нарушают жизнедеятельность микроорганизмов, что отрицательно сказывается на биоценозе и процессах самоочищения. Окисление органических примесей донных отложений приводит к ухудшению кислородного режима водоема в течение длительного времени после выпадения дождей. Поэтому строительство дождевой канализации следует рассматривать как первоочередное мероприятие по улучшению водной экологии.

Качественные показатели дождевого стока после очистки на очистных сооружениях дождевой канализации будут удовлетворять требованиям охраны водной среды.

Предлагается создание в населенных пунктах поселения системы водоотвода поверхностных вод путем строительства закрытых и открытых водостоков. При организации системы дождевой канализации:

- исключается ущерб, наносимый затоплением улиц, подземных коммуникаций и дорожных покрытий;
- снижается накопление загрязнений, особенно в таких очагах загрязнений, как автопредприятия;
- снижается количество загрязнений, попадающих в реки.

По данным зарубежных исследований, количество бактерий кишечной группы в водоемах при выпадении дождей увеличивается в 10 раз и более. Повышенная зараженность сохраняется в течение 2-3 дней после выпадения осадков, что объясняется наличием большого числа микробов в оседающей части примесей, поступающих с поверхностным стоком.

Сооружения очистки поверхностных вод с территории населенных пунктов поселения (по предлагаемым технологиям) будут являться целиком природоохранным мероприятием, исключая вредное воздействие на окружающую среду.

б) Благоустройство территории.

Намечаются следующие мероприятия по благоустройству и регулированию русла рек и благоустройству прилегающей территории:

- организация поверхностного стока в приречной зоне;
- укрепление береговых участков;
- озеленение склонов и территорий вблизи акваторий;
- уборка от мусора акватории и береговой зоны;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водной охранной зоне и прибрежной защитной полосе;
- очистка русла рек от антропогенных отложений, дноуглубление;
- обустройство прибрежных водозащитных полос.

Для освоения территории, рельеф которой пересечен оврагами, предусматриваются мероприятия, направленные на предотвращение эрозии почвы и рациональное градостроительное использование. Одновременно эти мероприятия являются и мерами по

благоустройству городской территории.

На территориях новой застройки овраги целесообразно использовать для создания зеленых зон отдыха, также для прокладки инженерных коммуникаций, можно использовать для размещения гаражей. Для размещения зданий засыпанные овраги не используются, так как даже при наличии оптимального гранулометрического состава засыпки, здание приходится возводить на свайных фундаментах и нельзя полностью исключить возможность обрушения склонов, особенно сложенных лессовыми и глинистыми грунтами.

Гаражи и автостоянки можно предусматривать в верховьях неглубоких оврагах.

На дне неглубоких оврагов можно предусматривать инженерные коммуникации (при оптимальной разнице отметок прилегающей территории и дна оврага для присоединения разводящей сети к магистральным коллекторам).

Полная засыпка оврагов возможна (при необходимости градостроительного освоения) в верховой части, где малая ширина по верху и крутые склоны. При этом расстояние от засыпанного оврага (или бровки уложенного до устойчивого состояния откоса) до здания должно быть не менее 20 метров. На засыпанных участках оврага предварительно укладываются дождевой, а при необходимости дренажный коллектор.

В пределах оврага необходима стабилизация склонов и дна. Предусматривается организация поверхностного стока на прилегающей территории (исключающая неорганизованный сброс поверхностных вод в овраг). Поскольку овраги в естественном состоянии являются естественными тальвегами для стоков поверхностных вод, направление стока этих вод целесообразно сохранить в вертикальной планировке территории.

Склоны оврагов планируют, делая их более пологими (оптимальное соотношение 1:1,5 или 1:2), при высоте откоса более 5-6 метров предусматриваются бермы шириной не менее 2 метров. Улаживание сочетается с креплением поверхности фитомелиоративными способами – посадкой трав, древесной кустарниковой растительности.

При откосах, имеющих крутизну более 25-35 градусов, предусматривается террасирование.

На всем протяжении берегов устанавливаются линии регулирования береговой полосы (линии пересечения меженного горизонта воды с береговым откосом) с укреплением откосов и обеспечением их устойчивости.

Для исключения изменения внешней формы и высоты склона (и соответственно перераспределения сдвигающих и удерживающих сил на нем) необходимы специальные

меры. При этом возможны различные варианты берегоукрепительных мероприятий, в зависимости от условий использования береговой территории, архитектурных требований и др.

Наиболее экономичным способом является создание естественного растительного дернового слоя на склонах и откосах. Влияние растительного покрова достаточно разнообразно. Культуры с мочковатой корневой системой повышают качество почвы и, как следствие, ее противоэрозийную стойкость. В этом отношении особенно эффективны многолетние травы, которые увеличивают противоэрозийную стойкость почв в несколько раз. Корни, особенно мелкие, также увеличивают противоэрозийную стойкость почв. Они связывают отдельные частицы грунта между собой и уменьшают скорость потока у поверхности почвы. Кроме того, корни и растительные остатки, поступая в почву, обогащают ее органическими веществами, что способствует повышению противоэрозийной стойкости почвы.

Большой почвозащитный эффект оказывают наземные части растений. Они рассеивают кинетическую энергию дождевых капель, предотвращая разрушение структуры поверхностного слоя почвы и образование слабой водонепроницаемой корки. Растительность, рассеивая кинетическую энергию капель, на порядок снижает транспортирующую способность пластовых потоков.

Однако создание устойчивого растительного покрова при высоких техногенных нагрузках может быть условиях затруднительно, так как ограничено коротким вегетационным периодом и характеризуется неравномерным выпадением осадков. Поэтому простой посев трав не достаточен для обеспечения противоэрозионных мероприятий.

Возможно использование различных способов берегового укрепления:

- закрепление поверхности с помощью металлических сеток,
- устройство защитных комбинированных конструкций из крупнообломочных материалов и металлической сетки по типу матрасы - рено,
- укладка сотовых геотермальных решеток из пластмассы или геотермального текстиля,
- укладка противоэрозионных пространственных матов и другие.

Применение конструкций при берегоукрепительных работах является высоким экологическим мероприятием. Экология определяется высокой водопроницаемостью конструкции и способностью аккумулировать грунтовые частицы. Благодаря тому, что

габионы не препятствуют росту растительности и сливаются с окружающей средой, они представляют собой естественные строительные блоки, взаимодействующие с ландшафтом.

Охрана водных объектов

В соответствии с Федеральным законом «О безопасности гидротехнических сооружений» постановлением Правительства Российской Федерации от 6.11.98г. №1303 утверждено «Положение о декларировании безопасности гидротехнических сооружений». Согласно Положению МПР России организует проведение декларирования безопасности гидротехнических сооружений поднадзорных объектов, аварии на которых могут привести к возникновению аварийных ситуаций.

Государственный надзор за состоянием и эксплуатацией ГТС поднадзорных МПР России осуществляет Управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Ростовской области, поднадзорных другим министерствам - Управление по технологическому и экологическому надзору по Ростовской области.

Ведение мониторинга за ГТС возложено на водопользователей и на эксплуатирующие организации, в состав наблюдений входят паводковые обследования, а также обследования специально созданными комиссиями по надзору за безопасной эксплуатацией.

Предусматривается капитальный ремонт ГТС в муниципальной собственности. Перечень объектов формируется ежегодно по мере необходимости проведения ремонта ГТС.

Проблему защиты водных ресурсов намечается осуществить за счет следующих мероприятий:

1. Строительство и реконструкция очистных сооружений канализации, рассчитанных на проектные расходы сточных вод.
2. Организация централизованной системы канализации в индивидуальной застройке.
3. Организованное отведение и обезвреживание поверхностного стока.
Поверхностный сток очищается на очистных сооружениях дождевой канализации.
4. Очистка производственных сточных вод на ЛОС.
5. Благоустройство территории, прилегающей к рекам и регулирование русла рек.

Водные охранные мероприятия, направленные на стабилизацию и оздоровление экологической обстановки должны быть направлены:

- на совершенствование технологических процессов и оборудования, характеризующихся значительным сокращением потребления, внедрение замкнутых водооборотных систем на предприятиях;
- на строительство и реконструкцию локальных очистных сооружений на предприятиях;
- на строительство сетей дождевых стоков и их очистку;
- на исключение попадания производственных неочищенных стоков в хозяйственно-бытовую канализацию;
- на снижение удельного потребления чистой воды на предприятии «Водоканал» за счет повышения технического уровня, реновации системы водоснабжения, оснащения средствами учета и контроля расходования воды в зданиях любого назначения, коммунально-бытовых предприятиях;
- на реализацию проектов хозяйственно-бытовой канализации (в том числе в индивидуальной застройке);
- на реконструкцию существующих и строительство новых ОСК полной биологической очистки на необходимую производительность и снижение содержания загрязняющих веществ в очищенных стоках в результате повышения степени очистки этих стоков на ОСК.

Качество очищенных вод должно соответствовать требованиям, предъявляемым к водоемам рыбного хозяйственного значения (БПК_{полн.} – 3 мг/л). Предусматривается переход на новые технологии обеззараживания стоков.

3. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

3.1. Анализ структуры системы водоснабжения

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

В настоящее время основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения населенных пунктов Артемовского сельского поселения является централизованный водопровод, кроме хутора Киреевка, хутора Новая Бахмутовка, поселка Равнинный, юго-западной части поселка Атюхта, где в качестве источника водоснабжения используются шахтные колодцы. Водоснабжение осуществляется из системы Шахтинско - Донского группового водопровода (ШДВ) мощностью 20 тыс. куб. м в сутки.

Водоснабжение поселка Атюхта осуществляется от ввода ГУ РО «Управление эксплуатации групповых водопроводов» вводом водопровода диаметром 100 мм, вода поступает в накопительный резервуар (объем 150 м³) и далее насосом подкачивающей насосной станции подается в распределительную сеть хутора.

Водоснабжение поселка Новокадамово осуществляется от водовода ГУ РО «Управление эксплуатации групповых водопроводов» вводом диаметром 150 мм.

Для регулирования подачи и расхода воды в поселках, а также для снабжения водой в условиях чрезвычайных ситуациях предусмотрены резервы питьевой воды:

- поселок Атюхта – 1 резервуар, объемом 150 м³.

Водоснабжение населенных пунктов сельского поселения организовано:

- от централизованных систем, включающих водопроводные сети, водопроводные насосные станции;
- от децентрализованных источников – шахтные колодцы.

Системы централизованного водоснабжения развиты не в достаточной степени и действуют в следующих населенных пунктах: поселок Новокадамово, северо-восточная часть поселка Атюхта, хутор Верхняя Кадамовка, поселок Качкан. Действующих станций водоподготовки (обезжелезивания) на территории поселения нет. Кроме этого, водоснабжение хутора Киреевка, хутора Новая Бахмутовка, поселка Равнинный, юго-западной части поселка Атюхта осуществляется от шахтных колодцев.

Эксплуатация зон санитарной охраны соблюдается в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и

водопроводов хозяйственно-питьевого назначения». Проекты зон санитарной охраны второго и третьего пояса в настоящее время отсутствуют.

Территория колодцев является собственностью Артемовского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области.

Основные данные по существующей системе водоснабжения, в том числе по водопроводным сетям, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 3.1.1.

Характеристика существующей системы водоснабжения

Таблица 3.1.1

№ п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водопроводного сооружения	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, тыс. м3/сутки	Длина, м	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	ВЗУ п. Атюхта	РЧВ * 250 м ³ ВНС КМ55-50/160 напор 30 атм., 1 штука	1969	25,0	-	-
2	ВЗУ х. В. Кадамовка	Артезианская скважина ВБ * 15 м ³ ЭЦВ-5,56-20	2006	6,0	-	-
3	Водопроводные сети поселок Равнинный улица Майская	В-3 Сталь d 100 мм ВБ * 16м ³	2009	-	2800.000 1,20 м	-

**В1-подводящий водопровод*

**В-3 – сети водоснабжения*

** РЧВ – резервуар чистой воды*

** ВНС – водопроводная насосная станция*

** d - диаметр*

Узел учёта расхода воды состоящий из водомеров - счетчиков — расходомеров не установлен. Водопотребление определяется расчетным способом на основании технических характеристик водопроводных сооружений и насосного оборудования.

В колодцах обеззараживание воды производится хлорной известью в водозаборе. Узел учёта расхода воды состоящий из водомеров - счетчиков — расходомеров не

установлен. Водопотребление определяется расчетным способом на основании технических характеристик объектов.

На водозаборах установлено насосное оборудование. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 3.1.2.

Характеристика оборудования водозаборных узлов

Таблица 3.1.2

№ п/п	Наименование узла и его местоположение	Количество и объем резервуаров, м3	Оборудование				примечание
			Марка насоса	Производительность, м3/час	Напор, м	Мощность, кВт	
1	ВЗУ № 1 артезианская скважина	Артезианская скважина	ЭЦВ 6-10- 140	10	140	6,3	-
2	ВЗУ № 2 артезианская скважина	ВНС	ЭЦВ 6-10- 140	10	140	6,3	-

* ВЗУ - водозаборный узел

Водопроводные сети проложены из чугунных, стальных и пластиковых, асбестоцементных трубопроводов диаметром 100, 150 мм общей протяженностью 12,5 км. Износ существующих водопроводных сетей по Артемовскому сельскому поселению составляет 68 %.

Водопроводными сетями охвачено 32 % территории сельского поселения.

Выводы:

1. Отбор воды осуществляется с помощью группового водопровода, размещаемых на территории предприятий и жилой застройки и принадлежащих различным ведомствам.
2. Источником водоснабжения поселок Новокадомово, северо-восточная часть поселка Атюхта, хутор Верхняя Кадамовка, поселок Качкан Артемовского сельского поселения является централизованный водопровод системы Шахтинско - Донского группового водопровода (ШДВ).

Источником водоснабжения хутора Киреевка, хутора Новая Бахмутовка, поселка Равнинный, юго-западной части поселка Атюхта сельского поселения являются шахтные колодцы.

3. Отсутствуют данные лабораторных анализов качества воды на соответствие требованиям СанПиН 2.12.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по содержанию железа, жесткости и мутности.

4. Станций водоподготовки не имеется.

5. Водопроводная сеть на территории Артемовского сельского поселения, проложенная (года указаны с учетом капитального ремонта, реконструкции, строительства водопроводных сетей) в 2009 году, имеет неудовлетворительное состояние и требует перекладки и замены трубопроводов без наружной и внутренней изоляции на трубопроводы из некорродирующих материалов.

3.2. Анализ существующих проблем

1. Длительная эксплуатация водопроводных сетей, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды.
2. Централизованным водоснабжением не охвачена часть индивидуальной жилой застройки хутора Киреевка, хутора Новая Бахмутовка, поселка Равнинного, юго-западной части поселка Атюхта в Артемовском сельском поселении.
3. Отсутствуют установки обезжелезивания и установки для профилактического обеззараживания воды.
4. Водопроводные сети требуют реконструкции и капитального ремонта.
5. Отсутствие в водопроводных сооружениях автоматики, осуществляющей функции ведения журналов изменений характеристик: уровней, расхода воды, аварийных ситуаций и тому подобное, выполнение автоматического обслуживания оборудования, например, автоматическая промывка.
6. В настоящее время Артемовское сельское поселение имеет довольно низкую степень благоустройства. Централизованная система канализации отсутствует.
7. Отсутствие перспективной схемы водоснабжения замедляет развитие сельского поселения в целом.
8. Отсутствие система сбора и очистки поверхностного стока в жилых зонах сельского поселения, что способствует загрязнению существующих водных объектов и грунтов.
9. Отсутствие источников водоснабжения и магистральных водоводов на территориях существующего и нового жилого фонда замедляет развитие сельского поселения в целом.

3.3. Обоснование объемов производственных мощностей

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2027 года учитывает мероприятия по реорганизации пространственной организации Артемовского сельского поселения:

- увеличение размера территорий, занятых жилой застройкой повышенной комфортности, на основе нового строительства на свободных от застройки территориях и реконструкции существующих кварталов жилой застройки;
- создание благоустроенных рекреационных территорий, включающих водноспортивный комплекс, спортивные и игровые площадки и иных объектов капитального строительства.

Реализация Программы должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения в соответствии с потребностями зон жилищного и коммунально-промышленного строительства до 2027 года и подключения 100 % населения Артемовского сельского поселения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения.

Прирост численности постоянного населения на расчетный срок представлен в таблице 3.3.1..

Таблица 3.3.1

№ п/п	Перечень населенных пунктов	Численность постоянного населения, чел.		
		Современное состояние, 2013 год	Расчетный срок – 2027 год	
			Прирост*	Итого
1	п. Новокадамово	1571	1618	1618
2	п. Атюхта	251	258	258
3	х. Верхняя Кадамовка	284	292	292
4	п. Качкан	909	936	936
5	х. Киреевка	1066	1097	1097
6	х. Новая Бахмутовка	436	449	449
7	п. Равнинный	351	361	361
Всего по Артемовскому сельскому поселению		4868	5011	5011

** динамика роста численности населения в населенных пунктах получена расчетным путем, исходя из данных по планируемому развитию жилищного фонда на расчетный срок в этих населенных пунктах и его обеспеченности на одного человека.*

Жилищное строительство на период до 2027 года планируется с постепенным нарастанием ежегодно ввода жилья до достижения благоприятных жилищных условий. Перечень намеченных к освоению до 2027 года планировочных районов, учтенных программой с указанием объемов и сроков ввода жилья, а также рост численности населения, представлен в таблице 3.3.2..

Таблица 3.3.2

Поз.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2013 год	1 этап 2014-2018 годы	Расчетный срок 2022-2027 годы
<i>Население</i>					
1	Население постоянное	тыс. чел.	4,868	5,014	5,014
	Итого по населенным пунктам	тыс. чел.	4,868	5,014	5,014
<i>Жилой фонд для постоянного проживания</i>					
1	Многоквартирная жилая застройка	тыс. кв. м	-	-	-
2	Индивидуальная жилая застройка	тыс. кв. м	54,8	56,4	56,4
	Итого	тыс. кв. м	54,8	56,4	56,4
<i>Новое жилое строительство</i>					
1	Многоквартирная жилая застройка	тыс. кв. м	-	-	-
2	Индивидуальная жилая застройка	тыс. кв. м	-	245,05	245,05
	Итого	тыс. кв. м	-	245,05	245,05

3.4. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в системе водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения населенных пунктов Артемовского сельского поселения принимается центральный водопровод системы Шахтинско - Донского группового водопровода (ШДВ).

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в сельском поселении. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки для сельского поселения принято следующим:

- планируемая жилая застройка на конец расчетного срока (2027 год) оборудуется внутренними системами водоснабжения и канализации;
- существующий сохраняемый малоэтажный жилой фонд оборудуется ванными и местными водонагревателями;
- новое индивидуальное жилищное строительство оборудуется ванными и местными нагревателями.

В соответствии с СП 30.1333.2010 СНиП 2.04.01.-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» и с учетом нормы водопотребления населения Октябрьского района Ростовской области (утверждены Постановлением Региональной службы по тарифам Ростовской области от 24.08.2012 года № 29/43) приняты:

- для жилой застройки с водопроводом, ванными длиной 1650-1700 мм, душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом и ЦГВ, подключенные к системе водоотведения – 147 л/чел. в сутки, 4,40 м³/ месяц/горячее водоснабжение 77 л/чел. в сутки, 2,30 м³/ месяц;
- для жилой застройки с водопроводом, ванными длиной 1500-1550 мм, душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом – 229 л/чел. в сутки, 6,87 м³/ месяц;
- для жилой застройки с водопроводом, ванными длиной 1650-1700 мм, душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом – 233 л/чел. в сутки, 7,00 м³/ месяц;
- для жилой застройки с водопроводом, ванными длиной 1500-1550 мм, душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом и водонагревателями газового типа – 120 л/чел. в сутки, 3,60 м³/ месяц, не подключенные к системе водоотведения;
- для жилой застройки с водопроводом с нагревателями газового типа – 93 л/чел. в сутки, 2,80 м³/ месяц, не подключенные к системе водоотведения;

- для индивидуального строительства – 140 л/чел. в сутки;
- для жилой застройки без водопровода и канализации при круглогодичном проживании – 50 л/чел. в сутки, 1,5 м³/месяц.
- на общедомовые нужды: жилая застройка с водопроводом, ЦГВ, ванными длиной 1650-1700 мм душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом – 1,6 л/чел. в сутки, 0,047 м³/ месяц/0,9 л/чел. в сутки, 0,028 м³/ месяц;
- на общедомовые нужды: жилая застройка с водопроводом, ванными длиной 1500-1550 мм, душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом – 1,2 л/чел. в сутки;
- для жилой застройки с водопроводом, ванными длиной 1650-1700 мм, душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом – 1,2 л/чел. в сутки, 0,038 м³/ месяц.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Для планируемых объектов капитального строительства производственно-коммунального и коммунально-бытового обслуживания, рекреационного и общественно-делового назначения приняты следующие нормы водопотребления:

- общественно-деловые учреждения – 12 л на одного работника;
- спортивно-рекреационные учреждения – 100 л на одного спортсмена;
- предприятия коммунально-бытового обслуживания – 9 л на одного работника;
- производственно-коммунальные объекты на очистных сооружениях – 25 л на одного человека в смену;
- предприятия общественного питания – 12 л на одного человека;
- дошкольные образовательные учреждения – 75 л на одного ребенка.

Расход воды на нужды планируемых объектов капитального строительства производственно-коммунального и социально-бытового обслуживания приведены в таблице 3.4.1.

Расход воды на наружное пожаротушение в населенных пунктах Артемовского сельского поселения принимаются в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», исходя из численности населения и территории объектов.

Расход воды на наружное пожаротушение в жилых кварталах – 30 л/с; для объектов сельскохозяйственной зоны – 60 л/ с. Расчетное количество одновременных пожаров в поселении – 3 (1 – в жилой зоне, 2 – в сельскохозяйственной зоне). Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается из расчета 2 струи по 2,5 л/с. Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Восстановление противопожарного запаса

производится в течение 24 часов. Суточный расход воды на восстановление противопожарного запаса составит 500 м³/сутки. Всего по сельскому поселению 140 пожарных гидрантов.

В населенных пунктах предусматривается объединение противопожарного водопровода с хозяйственно-питьевым водопроводом.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и расчетное количество одновременных пожаров принимается в соответствии с таблицей 5 СНиП 2.04.02-84*. Расчетная продолжительность тушения одного пожара составляет 3 часа (п. 2.24 СНиП), а время пополнения противопожарного запаса 24 часа (п. 2.25 СНиП). Противопожарный расход определяется суммарно на пожаротушение жилой застройки и производственных предприятий.

На первый этап развития и на планируемый срок, принимается один пожар в населенном пункте, с расходом воды на наружное пожаротушение 5 л/сек.

Требуемый противопожарный запас воды составит $(3 \times 5 \times 3600) : 1000 = 54 \text{ м}^3$.

Вода для тушения пожара хранится в противопожарных резервуарах, каждый поселковый водопровод должен иметь их не менее двух.

На водопроводной сети в смотровых колодцах устанавливаются противопожарные гидранты с радиусом действия 100 м.

Где нет централизованной системы водоснабжения, должно быть предусмотрено строительство местных противопожарных водоемов.

Во всех населенных пунктах на искусственных и естественных водоемах предлагается организация пирсов и подъездов для забора воды пожарными автомобилями.

Расчетные расходы воды на нужды планируемых объектов капитального строительства производственно-коммунального обслуживания

Таблица 3.4.1

№ п/п	Планируемые объекты	Единица измерения	Норма водопотребления, л	Современное состояние на 2013 год		1 этап строительства 2013-2017 года		2 этап строительства 2013-2017 года		3 этап строительства 2013-2017 года	
				Потреб.	Тыс. м³/сутки	Потреб.	Тыс. м³/сутки	Потреб.	Тыс. м³/сутки	Потреб.	Тыс. м³/сутки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Детские дошкольные учреждения	1 ребенок	75	0,075	0,075	-	-	-	-	0,077	0,077
2	Общеобразовательные школы	1 учащийся	12	0,012	0,012	-	-	-	-	0,012	0,012
3	Клубы, ДК	1 место	8,6	0,008	0,008	-	-	-	-	0,008	0,008
4	ФАПы	1 больной в смену	13	0,013	0,013	-	-	-	-	0,013	0,013
5	Спортивный комплекс	-	5% от объема	-	-	-	-	-	-	0,12	0,12
6	Производственно-коммунальные объекты	1 человек	25	0,025	0,025	0,025	0,025	0,02	0,02	0,027	0,027
7	Баня	1 место	14	0,014	0,014	-	-	-	-	0,014	0,014
8	Магазин	1 место	12	-	-	-	-	-	-	0,012	0,012
9	Приемный пункт прачечной-химчистки	1 место	10	-	-	-	-	-	-	0,010	0,010
Итого		-	-	0,147	0,147	0,025	0,025	0,02	0,02	0,403	0,403

Расход воды на полив территории принимается в расчете на одного жителя 50 л/чел. в сутки, в соответствии с СП 31.13330.2010 СНиП 2.04.02-84* и в расчете хозяйственно-питьевого водопотребления не учитывается. Количество поливок – одна в сутки.

Расчетный расход воды на полив составит:

- на 1 этап строительства – 0,190 тыс. м³/сутки;

- на 2 этап строительства – 0,265 тыс. м³/сутки;

- на 3 этап строительства – 0,420 тыс. м³/сутки.

В сельском поселении полив улиц и зеленых насаждений предусматривается водой из поверхностных источников или очищенной водой поверхностного стока. Полив осуществляется из собственных нужд абонентов.

Суммарное водопотребление Артемовского сельского поселения по этапам строительства представлено в таблице 3.4.2.

Суммарное водопотребление Артемовского сельского поселения

Таблица 3.4.2

№ п/п	Наименование потребителей	Потребление в воде, м ³ /сутки						
		питьевого качества				технической		
		Современное состояние 2013 год	I этап 2017 год	2 этап 2022 год	Расчетный срок, 2027 год	I этап 2017 год	2 этап 2022 год	Расчетный срок, 2027 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Население	4868	4868	4905	5014	-	-	-
2	Объекты производственно- коммунального, рекреационного и общественно- делового назначения	29,0	29,0	30,0	31,0	-	-	-
3	Полив улиц и зеленых насаждений	-	-	-	-	76,0	76,0	76,0
	<i>Итого:</i>	<i>4897,0</i>	<i>4897,0</i>	<i>4935,0</i>	<i>5045,0</i>	<i>76,0</i>	<i>76,0</i>	<i>76,0</i>
4	Неучтенные расходы 10 %	489,7	489,7	493,5	504,5	-	-	-
	Всего:	5386,7	5386,7	5428,5	5549,5	76,0	76,0	76,0

3.5. Перспективная схема водоснабжения

Источником водоснабжения населенных пунктов Артемовского сельского поселения на расчетный срок принимается центральный водопровод. На территории сельского поселения предусматривается 100 % обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых на данный период объектов капитального строительства. Водоснабжение населенных пунктов организуется от существующих, требующих реконструкции и планируемых водопроводных сетей. Увеличение водопотребления планируется за счет развития объектов хозяйственной деятельности и прироста населения.

На I очередь и расчетный срок прогнозируется увеличение численности населения. Для приведения в соответствие нормам водопотребления, ориентировочный суточный расход воды в поселении принимается с учетом удельного среднесуточного (за год) хозяйственно-питьевого водопотребления на одного жителя равного 160 л (п. п. 2.1. табл.1 СНиП 2.04.02.84*) для численности населения, прогнозируемой на расчетный срок. Принятая норма включает расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях. Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку, в расчете на одного жителя, принимается 70 л (прим.1 табл. 3 СНиП 2.04.02.84*). Согласно графе 6 таблицы 3.4.3, неучтенные расходы воды по поселению приняты в размере 10% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Таблица 3.5.1

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Ед. изм.	Расчетный срок 2025 год			
			Хозяйственн о-питьевые нужды	Производстве нные нужды (5 % от п. 1)	Неучтенные расходы (5% от п.1 и п. 2)	Всего по поселению
1	п. Новокадамово	м ³ /с	220	11	12	243
2	п. Атюхта	- " -	35	2	2	39
3	п. Верхняя Кадамовка	- " -	40	2	2	44
4	п. Качкан	- " -	118	6	6	130
5	х. Киреевка	- " -	144	7	8	159
6	х. Новая Бахмутовка	- " -	58	3	3	64
7	п. Равнинный	- " -	47	2	3	52
	Всего по поселению	м ³ /с	662	33	35	729

Расчетное потребление воды питьевого качества на территории Артемовского сельского поселения составит:

- на 1 этап строительства – 0,63 тыс. м³/сутки;
- на 2 этап строительства – 0,64 тыс. м³/сутки;
- на расчетный срок строительства – 0,66 тыс. м³/сутки;

Расчетная потребность технической воды на полив:

- на 1 этап строительства – 0,03 тыс. м³/сутки;
- на 2 этап строительства – 0,03 тыс. м³/сутки;
- на расчетный срок строительства – 0,04 тыс. м³/сутки.

Запасы подземных вод в пределах сельского поселения по эксплуатируемому водоносному горизонту неизвестны, поэтому следует предусмотреть мероприятия по их оценке. На территории поселения сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения.

Водоснабжение планируемых объектов капитального строительства предусматриваться от центрального водопровода, состав которых предполагает наличие:

- водозаборное устройство со станцией первого подъема (например, погружные насосы);
- узел учёта воды из водомеров — расходомеров;
- станция водоподготовки для доведения качества воды до норм питьевой воды;
- насосной станции второго подъема для поддержания давления и подачи воды потребителю в требуемом объёме;
- колодцы пожарных гидрантов;
- дренажная система выполняет отвод вод при аварийном переполнении резервуаров, подтоплении водозаборных сооружений.

- контрольно-измерительные приборы и автоматика (КИП и А или КИП и С) следят за работоспособностью оборудования, регулируют расходы воды, ведут журналы изменений характеристик: уровней, расхода воды, аварийных ситуация и т. п., выполняет автоматическое обслуживание оборудования, например, автоматическая промывка станции водоподготовки. Полный перечень выполняемых автоматически действий зависит от конкретных требований технического задания Заказчика к объекту водозаборного узла.

Состав и характеристика водопроводных сооружений определяются на последующих стадиях проектирования.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100% охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Площадки под размещение новых водопроводных сетей согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке. Выбор площадок под новое сооружение производится с учетом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Подключение планируемых площадок нового строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится по техническим условиям владельца водопроводных сооружений.

В Артемовском сельском поселении применяется прямоточная система для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. В некоторых случаях применяется и для производственно-технического водоснабжения.

На рисунке 3.5.2 приведена схема взаимосвязи основных элементов в прямоточной системе водоснабжения. При работе этой системы вода забирается из источника с помощью водозаборного устройства 1 и подается насосами (НС 1) на очистные сооружения (3.1). Здесь обычно вода идет самотеком. Очищенная до необходимого качества она собирается в резервуаре очищенной воды 4.1. Отсюда насосами 2-го подъема (НС 2) вода по водоводам 5 подается на территорию сельского поселения. Из водоводов вода попадает в водопроводную сеть 8 и подается потребителям 7.1-7.6.

Присоединенная к сети регулирующая емкость 6 позволяет сглаживать влияние пиков водопотребления на работу насосов НС 2. Она может быть установлена в любой точке водопроводной сети.

Вся отработавшая вода сбрасывается в источник ниже места забора воды. При необходимости эта вода очищается и охлаждается перед сбросом. В этом случае в системе предусматриваются устройства 3.2 и 10.

Недостатки прямоточной системы водоснабжения:

а) производительность всех элементов приходится выбирать из условия покрытия максимума суточного расхода. Это увеличивает размеры сооружений и мощности всех элементов системы, что удорожает ее. Возрастает удельный расход энергии из-за работы насосных агрегатов, часть времени в нерасчетном режиме;

б) необходим источник с достаточным дебитом воды. Часто он удален от объекта и

приходится сооружать длинные водоводы. Это ведет к удорожанию и снижению надежности системы;

в) в прямоточной системе вся отработавшая вода сбрасывается в природные водоемы. Эти водоемы, как правило, обладают способностью поглощать эти сбросы без нарушения экологического равновесия.

Прямоточная система обеспечивает подачу наиболее качественной воды. Она единственно возможно там, где исключается использование воды.

В техническом водоснабжении часто можно обходиться без очистных сооружений, что удешевляет систему и увеличивает ее надежность.

Для снижения расходов воды на нужды спортивных и коммунально-производственных объектов необходимо создавать оборотные системы водоснабжения. Систему поливочного водопровода улиц предусмотреть отдельно от хозяйственно-питьевого водопровода. В этих целях следует использовать поверхностные воды рек, озер и прудов с организацией локальных систем водоподготовки.

Для улучшения органолептических свойств питьевой воды на всех водопроводных следует предусмотреть водоподготовку в составе установок обезжелезивания и обеззараживания воды.

Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным ее использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики учета расхода воды.

Оборотная схема обладает еще большими возможностями в удешевлении системы технического водоснабжения. Это достигается сокращением потребления свежей воды и сброса загрязненных стоков.

За создание оборотных систем говорит то обстоятельство, что 75-85% технической воды в технологических аппаратах только нагревается. И, следовательно, после охлаждения она может вновь использоваться.

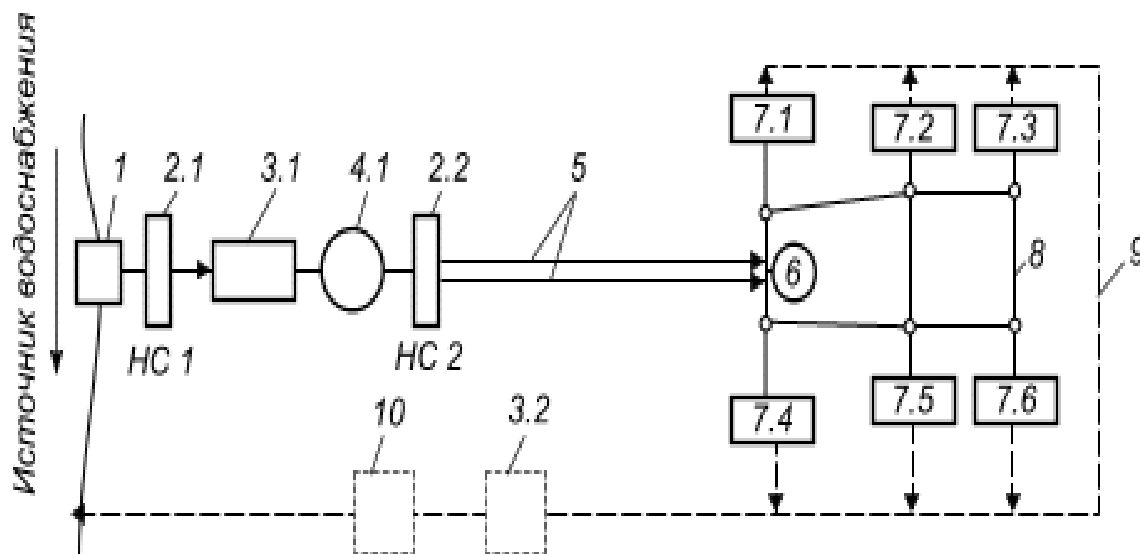
Вариант схемы оборотной системы водоснабжения приведен на рисунке 3.5.3.

В этой системе можно использовать техническую воду, которая загрязняется легко удаляемыми примесями. Для этого систему необходимо оснастить очистными устройствами для загрязненных стоков 3.2. Прошедшая очистку вода насосами оборотной воды 2.3 подается в водяное охлаждающее устройство 10, после чего она попадает в сборный резервуар 4.3. Отсюда вода насосами станции 2-го подъема снова подается через водопроводную сеть потребителям.

Величина продувки $Q_{пр}$ находится из солевого баланса оборотной воды. Количество добавляемой воды составляет примерно 5-10% от общего количества воды.

Схема прямоточной системы водоснабжения

Рисунок 3.5.2



* 1 – водозабор; 2.1 –насосы 1-го подъема; 3.1 – очистные сооружения природной воды; 3.2 – очистные устройства для загрязненных стоков; 4.1 – резервуар чистой воды; 5 – водоводы; 6 – резервуар; 7.1-7.6 – потребители воды (здания) на территории; 8 – водопроводная сеть; 9 – сеть трубопроводов для сбора отработанной воды; 10 – водоохлаждающее устройство.

То есть в 10-20 раз сокращается забор воды из источника по сравнению с прямоточной системой.

Преимущества оборотной системы:

- а) снижаются затраты на сооружение водозаборных устройств, насосной станции 1-го подъема, водоводов, очистных сооружений природной воды;
- б) снижаются сбросы загрязненной воды в водоемы.

Дополнительные затраты на водяные охлаждающие устройства, очистные сооружения стоков, насосной станции оборотной воды окупаются без учета экологических преимуществ.

Все оборотные системы подразделяют:

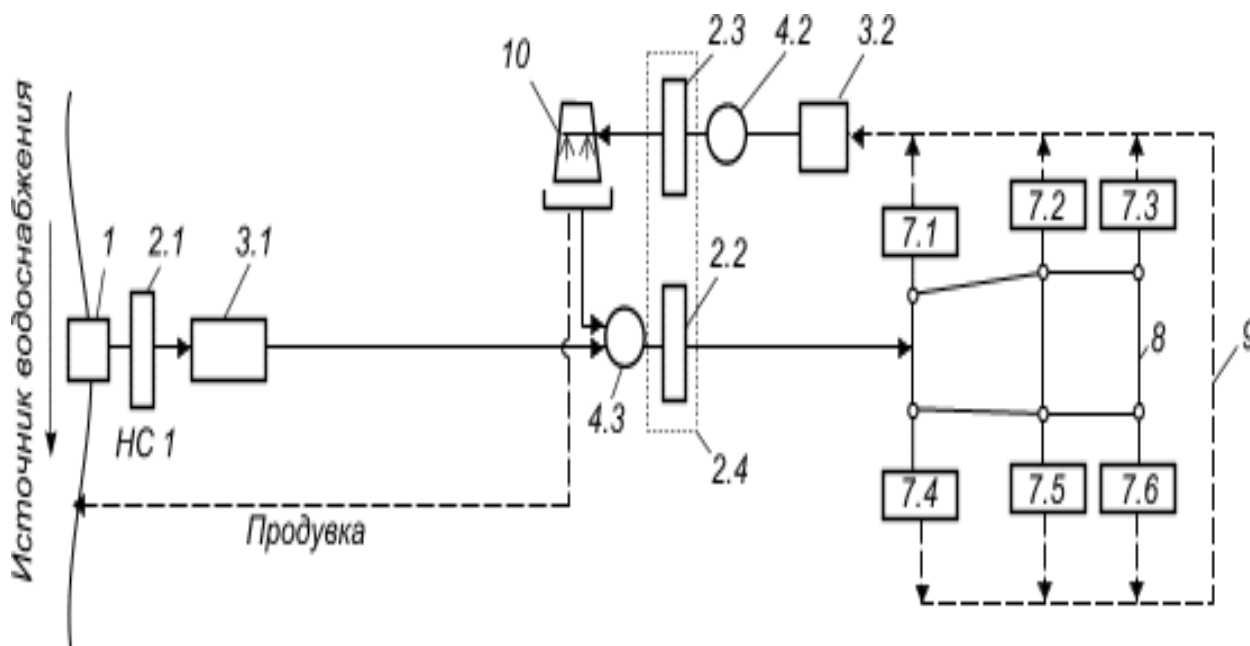
- на локальные, централизованные и смешанные.

В локальных системах вода после восстановления потребительских качеств используется в обороте одного (или последовательно в нескольких) технологических процессах.

В централизованных оборотных системах отработанная вода собирается со всех производств, проходит обработку (очистку, охлаждение) единым потоком и опять возвращается на производство.

Схема оборотной системы водоснабжения

Рисунок 3.5.3



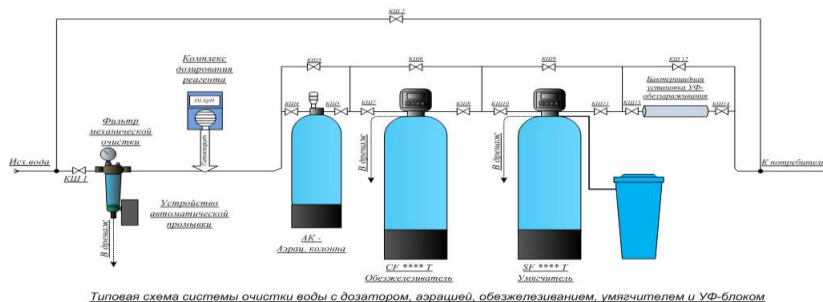
При смешанном водоснабжении воды одной оборотной системы используются в другой оборотной системе. Например, из охлаждающей системы вода поступает в экстрагенную, из экстрагенной системы – в транспортирующую систему и так далее.

Если оборотная система работает без какого-либо сброса воды в источник, то она является замкнутой. Замкнутые системы – наиболее экологически чистые. Техническое совершенство системы оборотного водоснабжения может быть оценено коэффициентом использования оборотной воды, который равен 1,87 в районах Ростовской области.

Рациональность использования воды, забираемой из источника, оценивается коэффициентом использования свежей воды. Для замкнутых систем $k_{св}=1$, для оборотных систем $k_{об}$ и $k_{св}$ всегда меньше единицы.

Рисунок 3.5.4

Схема системы очистки воды с дозатором, аэрацией, обезжелезиванием, смягчителем и УФ - блоком



Типовая схема системы очистки воды с дозатором, аэрацией, обезжелезиванием, смягчителем и УФ - блоком

Для нормальной работы системы водоснабжения Артемовского сельского поселения предусматривается:

- строительство водопровода в хуторе Киреевка, хуторе Новая Бахмутовка, поселке Равнинный, в юго-западной части поселке Атюхта. Водопровод на хутор Новая Бахмутовка, хутор Киреевка планируется подключить к Шахтинско-Донскому водопроводу, а на поселок Равнинный к планируемой насосной станции в хуторе Керчик Савров. Водопровод в юго-западной части поселка Атюхта планируется подключить к существующей артезианской скважине.

- получить гидрогеологическое заключение по площадкам, отведенным для размещения новых водопроводных сетей в зонах капитального строительства Артемовского сельского поселения. Для соблюдения зоны санитарного охраны I пояса в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения» и СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение наружной сети и сооружений» площадь каждого водозаборного узла принимается не менее 0,5 га;

- переложить изношенные сети, сети недостаточного диаметра и новые во всех населенных пунктах, обеспечив подключения жилой застройки;

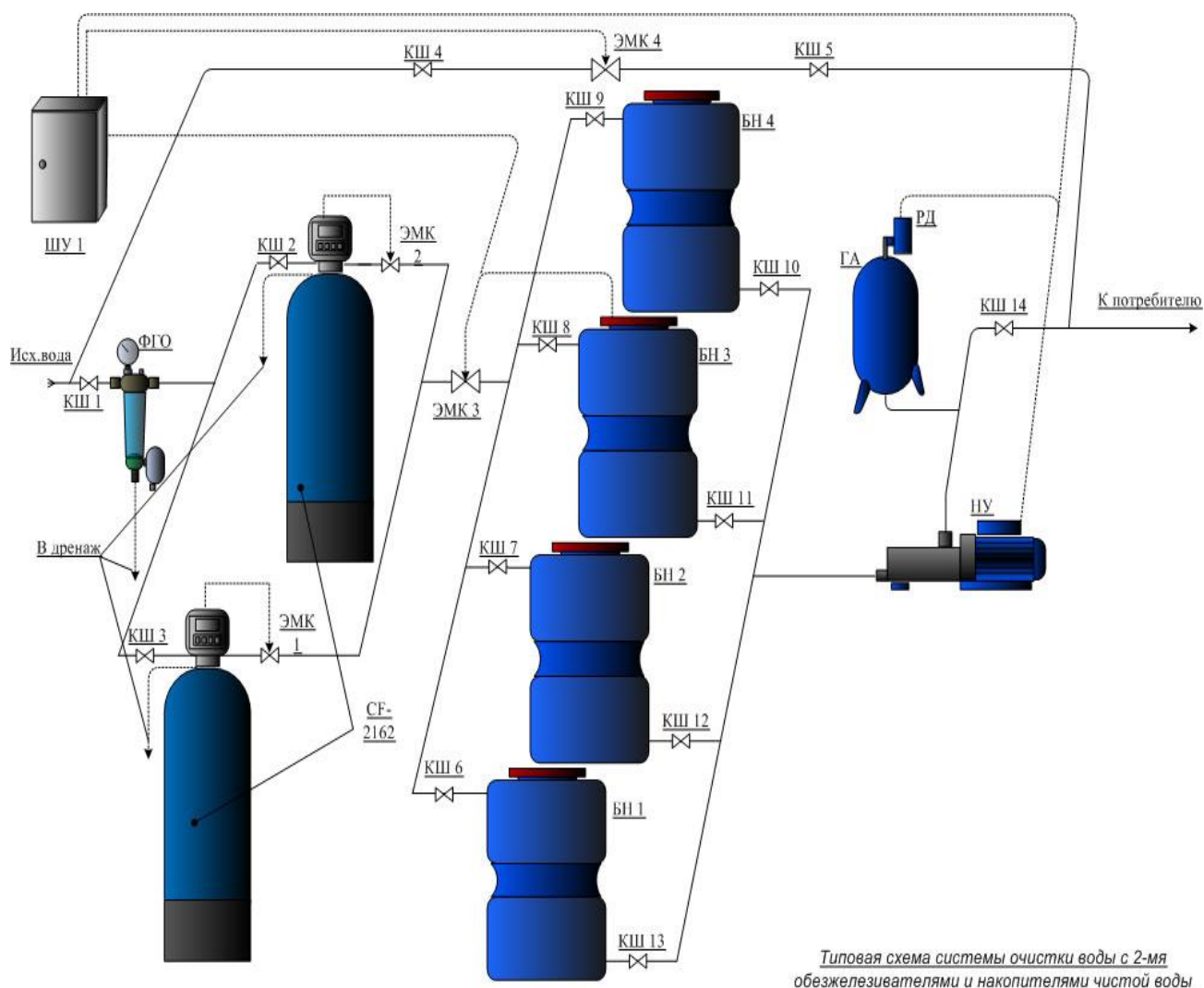
- в населенных пунктах сельского поселения, где отсутствует централизованное водоснабжение (предусмотреть подключение в Шахтинско-Донскому водоводу);

- создать системы технического водоснабжения из поверхностных источников для полива территорий и зеленых насаждений.

Схема системы очистки воды

с 2-мя обезжелезивателями и накопителями чистой воды

Рисунок 3.5.5



На I этап строительства расчетное водопотребление по Артемовскому сельскому поселению составит 0,63 тыс. м³/сутки.

На этот период для обеспечения жителей Артемовского сельского поселения водой питьевого качества в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Строительство водопровода к населенным пунктам: п.Атюхта (юго-западная часть), х.Киреевка, х.Новая Бахмутовка, п.Равнинный протяженностью 26,8 км. Срок выполнения работ 2020 год.

2. Организовать I и II пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых водопроводных сооружений в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

На II этап строительства расчетное водопотребление по Артемовскому сельскому поселению составит 0,64 тыс. м³/сутки.

На этот период для обеспечения жителей Артемовского сельского поселения водой питьевого качества в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Капитальный ремонт водопроводной сети.

На расчетный срок водопотребление Артемовского сельского поселения составит 0,64 тыс. м³/сутки. На этот период для обеспечения потребителей водой питьевого качества необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Организовать I и II пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Для обеспечения населения водой питьевого качества в необходимых объемах и сокращения потерь воды при ее транспортировке предлагаются следующие мероприятия по строительству новых и реконструкции существующих систем водоснабжения в населенных пунктах сельского поселения:

1. Капитальный ремонт и реконструкция существующих сетей водопровода с установкой пожарных гидрантов на уличных водопроводных сетях в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, кольцевание сетей, выполнение работ по строительству новых разводящих сетей с устройством вводов в дома.

2. Строительство централизованной системы водоснабжения с кольцеванием сетей, установкой на уличных водопроводных сетях пожарных гидрантов, устройством вводов в дома. Подачу воды в систему водопровода предлагается осуществить от группового водовода, подающего воду системы Шахтинско-Донского группового водопровода (ШДВ). При строительстве и реконструкции сетей рекомендуется применение полиэтиленовых труб, что позволит значительно сократить потери воды в системах водопровода и значительно увеличить срок эксплуатации трубопроводов.

3. Выполнение работ по капитальному ремонту сетей водоснабжения с установкой в них новых электропогружных насосов, производительность насосного оборудования

определяется на последующей стадии проектирования.

4. В связи с большой протяженностью водовода, подающего воду по населенным пунктам сельского поселения должен храниться аварийный и противопожарный запас воды на случай аварии на водоводе.

В соответствии с п.8.4, 9.4, 9.6 СНиП 2.04.02-84*, аварийный объем воды обеспечивает на время ликвидации аварии на водоводе расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в размере 70% расчетного среднечасового водопотребления и составляет:

$$W_a = 398 : 24 \times 8 \times 0,7 = 93,0 \text{ м}^3, \text{ где:}$$

8 – время ликвидации аварии на водоводе, табл.34. СНиП 2.04.02-84*.

Противопожарный объем воды обеспечивает пожаротушение из наружных гидрантов и составляет:

$$W_{\text{пож.}} = 1 \times 10 \times 3.6 \times 3 = 108,0 \text{ м}^3.$$

Требуемый объем резервуара составляет $93,0 + 108,0 = 201,0 \text{ м}^3$.

5. Оборудование зон санитарной охраны существующих и проектируемых объектов водоснабжения выполнить в соответствии с Сан Пин 2.1.4.1110-002 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

6. Разработка программы обеспечения населенных пунктов Артемовского сельского поселения централизованной системой водоснабжения.

7. Проведение лабораторных анализов качества питьевой воды на соответствие требований Сан Пин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по содержанию железа, жесткости и мутности.

Выполнение всех указанных выше мероприятий предлагается осуществить в течение расчетного срока реализации схемы водоснабжения. Указанная схема должна стать основанием для разработки соответствующей муниципальной программы развития систем водоснабжения в поселении, в дополнение к существующей районной целевой программе по модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Разработку программы необходимо выполнить с учетом требований постановления Правительства Ростовской области от 15.02.2012 № 106 «Об утверждении Областной долгосрочной целевой программы «Развитие водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод Ростовской области» на 2012 – 2017 годы.

Согласно программе основными мероприятиями повышения энергетической

эффективности систем водоснабжения являются:

- увеличение бюджетного финансирования;
- установка приборов учета потребления воды;
- реконструкция водопроводных сетей;
- применением частотно-регулируемых электроприводов насосов в целях снижения затрат на электроэнергию;
- пересмотр тарифов водопотребления в коммунальном секторе.

4. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

4.1. Анализ структуры системы водоотведения

В Артемовском сельском поселении в поселке Качкан очистка сточных вод включает канализационную сеть протяженностью 2,3 км с выводом на очистные сооружения с биологической очисткой, расположенные в город Шахты. Канализационная сеть обслуживает сельскохозяйственный лицей №89. Сеть канализации не является собственностью муниципального образования. Административные здания и индивидуальные жилые дома оборудованы автономными емкостями.

Населенные пункты поселения не имеют централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Жители пользуются выгребами или надворными уборными, которую имею недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

Нормативы, по которым проектировалась канализационная сеть, не соответствуют современным требованиям, предъявляемым к очистке стоков. Технология очистки, применяемая на очистных сооружениях, рассчитана на очистку хозяйственно-бытовых стоков. Однако, стоки, поступающие на очистные сооружения, являются смешанными. Стоки после очистки не удовлетворяют ПДК для сброса. Образующийся осадок не обрабатывается и не утилизируется.

Ввиду постоянного возрастания требований к качеству стоков, сбрасываемых после очистки, необходимо внедрение новых технологий очистки стоков, реконструкция действующей канализации со строительством дополнительной сети канализации и строительством узла обеззараживания, доочистки стоков и механического обезвоживания осадка.

Выводы:

1. Централизованная канализация на территории сельского поселения отсутствует. Население жилой застройкой пользуется выгребами.
2. Территории существующей и проектируемой застройки Артемовского сельского поселения необходимо подключить к централизованной системе хозяйственно-бытовой канализации с передачей стоков на очистные сооружения полной биологической очистки.

4.2. Анализ существующих проблем

1. В настоящее время Артемовское сельское поселение имеет довольно низкую степень благоустройства. Централизованная система канализации не охвачена территория жилой застройки.
2. В связи с соблюдением санитарно-гигиенических требований предъявляемых к поселению, в том числе с учетом планируемых объектов строительства требуется строительство очистных сооружений полной биологической очистки в населенных пунктах Артемовского сельского поселения со строительством узла механического обезвоживания осадка.
3. Для очистки сточных вод необходимо строительство локальных очистных сооружений (ЛОС) полной биологической очистки с доочисткой сточных вод с последующим обеззараживанием.
4. Для обработки осадка планируется механическое обезвоживание с последующей утилизацией.
5. Отсутствие систем отбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах сельского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

4.3. Перспективные расчетные расходы сточных вод

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются согласно нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

Результаты суммарного расхода сточных вод от Артемовского сельского поселения представлены в таблице 4.3.1.

Суммарный расчет расходов сточных вод по Артемовскому сельскому поселению

Таблица 4.3.1

№ п/п	Наименование объектов водоотведения	Водоотведение, м ³ /сутки			
		Современное состояние на 2013 год	1 этап строительства – 2017 год	2 этап строительства - 2022 год	3 этап строительства - 2027 год
1	2	3	4	5	6
1	Население	4868	4900	5000	5014
2	Объекты производственно-коммунального, рекреационного, коммунально-бытового и общественно-делового назначения	0,02	0,02	0,04	0,03
3	Итого:	0,02	0,02	0,04	0,03
4	Неучтенные расходы	486,0	490,0	500,0	501,0
5	Всего:	5354,0	5390,0	5500,0	5515,0

Объемы водоотведения от планируемых объектов производственного, общественно-делового и рекреационно-спортивного назначения рассчитаны ориентировочно на основе объемов водопотребления.

4.4. Перспективная схема хозяйственно-бытовой канализации

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие Артемовского сельского поселения, его первоочередную и перспективную застройки, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий, развития производственных, рекреационных и общественно-деловых центров.

Перспективная система водоотведения предусматривает дальнейшее строительство единой централизованной системы, в которую будут поступать хозяйственно-бытовые и промышленные стоки, прошедшие предварительную очистку на локальных очистных сооружениях до ПДК, допустимых к сбросу в сеть.

Общее расчетное водоотведение по сельскому поселению составит:

- на I этап строительства – 0,63 тыс. м³/сутки;
- на II этап строительства – 0,64 тыс. м³/сутки;
- на III этап строительства – 0,64 тыс. м³/сутки.

На территории сельского поселения предлагаются строительство очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка, развитие канализационных сетей, а также строительство компактных очистных сооружений биологической очистки малой производительности на площадках планируемой индивидуальной жилой застройки в сельском поселении.

Состав и характеристика, а также местоположение производственных объектов системы водоотведения определяются на последующих стадиях проектирования. Площадки планируемых объектов канализования, располагаемые рядом, следует объединять в единые системы хозяйственно-бытовой канализации. Территория существующей и планируемой застройки может быть подключена к очистным сооружениям.

Согласно пункту 3.4.2.2 градостроительных нормативов Ростовской области удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод принято равным удельному среднесуточному водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Существующее положение по водоотведению характеризуется как неудовлетворительное: централизованная система канализования хозяйственно - бытовых стоков отсутствует полностью.

В перспективе целесообразно развивать сеть локальных очистных сооружений.

В связи с отсутствием на территории сельского поселения централизованного

водоотведения хозяйственно-бытовых и ливневых стоков намечается организация системы водоотведения как для существующей жилой, общественной и производственной застройки, так и для проектируемой.

К системам канализации предъявляется ряд особых требований: технологические схемы должны быть надежными, обеспечивающими водоотведение и стабильное высокое качество очищенного стока в условиях резких колебаний расхода и концентрации; степень очистки должна быть высокой, так как очищенные стоки часто отводятся в небольшие водоемы, реки; сооружения должны быть просты в эксплуатации. Целесообразно применение установок заводского изготовления.

Удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод принято равным удельному среднесуточному водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

1. Строительство канализационной сети в поселке Новокадамово, поселке Атюхта, хуторе Киреевка, поселке Качкан, хуторе Новая Бахмутовка, поселке Равнинный, поселке Верхняя Кадамовка протяженностью 27,9 км. Срок выполнения работ 2020 – 2025 год;

2. Установка 27 локальных очистных сооружений суммарным объемом переработки 661 м³/сутки в населенных пунктах поселения.

3. Для утилизации осадков сточных вод предусматривается строительство иловых площадок с твердым покрытием, где происходит их подсушивание, обеззараживание: северо-западнее поселка Новокадамово, северо-восточнее хутора Киреевка.

4. Для очистки поверхностных стоков планируется строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в каждом населенном пункте.

Протяженность проектируемой ливневой канализации составит 25 км. Количество проектируемых очистных сооружений для дождевых сточных вод составит 10 единиц.

Для утилизации осадков сточных вод предусматривается строительство иловых площадок с твердым покрытием, где происходит их подсушивание, обеззараживание.

Канализование населенных пунктов предусмотрено по раздельной системе с применением установок заводского изготовления. ЛОСК размещаются на группы домов или кварталов в зависимости от планировочной возможности и рельефа местности с учетом наличия места сброса очищенных стоков и количества населения. Проектируемые ЛОСК марки ТОПАЭРО заводского изготовления не требуют много пространства, длительный срок эксплуатации, очищенная вода соответствует требованиям законодательства РФ.

На I этап строительства расчетное водоотведение по Артемовскому сельскому поселению составит 0,6 тыс. м³/сутки сточных вод.

На этот период предлагается выполнить следующие мероприятия по развитию централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации:

- канализование новой жилой и общественной застройки, а также кварталов существующих селитебных зон населённых пунктов, объектов сельскохозяйственного назначения и производственных объектов самотечными коллекторами в локальные очистные сооружения в населённых пунктах – поселок Новокадамово, поселок Атюхта, поселок Верхняя Кадамовка, поселок Качкан, поселок Киреевка, поселок Новая Бахмутовка, поселок Равнинный.
- устройство локальных очистных сооружений, работающих с использованием инновационных технологий, в населённых пунктах – поселок Новокадамово, поселок Атюхта, поселок Верхняя Кадамовка, поселок Качкан, поселок Киреевка, поселок Новая Бахмутовка, поселок Равнинный.

Поселок Новокадамово

Планируется строительство канализационной сети с выводом на локальные очистные сооружения протяженностью 6,8 км.

Планируется установка семи локальных очистных сооружений в северо-западной части поселка 2-х объемом переработки 32 м³/сутки и 16 м³/сутки, в юго-западной части 2-х объемом переработки 32 м³/сутки каждое, в центральной части объемом переработки 32 м³/сутки, в юго-восточной части 2-х объемом переработки 32 м³/сутки каждое.

Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Грушевка.

Поселок Атюхта

Планируется строительство канализационной сети с выводом на локальные очистные сооружения протяженностью 4,2 км.

Планируется установка 4-х локальных очистных сооружений в северо-восточной части поселка объемом переработки 9 м³/сутки, в восточной части объемом переработки 9 м³/сутки, в юго-западной части хутора объемом переработки 7 м³/сутки и 12 м³/сутки.

Очищенные до 96% стоки планируется направить в пруд и балку Атюхта.

Хутор Верхняя Кадамовка

Планируется строительство канализационной сети с выводом на локальные очистные сооружения протяженностью 2,0 км.

Планируется установка 2-х локальных очистных сооружений в западной части хутора объемом переработки 32 м³/сутки и в юго-западной части объемом переработки

16 м³/сутки.

Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Кадамовка.

Поселок Качкан

Планируется строительство канализационной сети с выводом на локальные очистные сооружения протяженностью 1,8 км.

Планируется установка 3-х локальных очистных сооружений: в юго-западной части поселка объемом переработки 32 м³/сутки и 16 м³/сутки, на территории профессионально-технического лицея одно объемом переработки 32 м³/сутки.

Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Грушевка.

Хутор Киреевка

Планируется строительство канализационной сети с выводом на локальные очистные сооружения протяженностью 7,9 км.

Планируется установка 6-ти локальных очистных сооружений в центральной части хутора объемом переработки 32 м³/сутки, в западной части 4-х локальных сооружений объемом переработки по 24 м³/сутки каждое, в юго-западной части хутора объемом переработки 32 м³/сутки.

Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Кадамовка.

Хутор Новая Бахмутовка

Планируется строительство канализационной сети с выводом на локальные очистные сооружения протяженностью 3,3 км.

Планируется установка 3-х локальных очистных сооружений: в центральной части хутора объемом переработки 24 м³/сутки, в юго-западной части хутора объемом переработки 24 м³/сутки, в южной части хутора объемом переработки 16 м³/сутки.

Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Кадамовка.

Поселок Равнинный

Планируется строительство канализационной сети с выводом на локальные очистные сооружения протяженностью 1,9 км.

Планируется установка 2-х локальных очистных сооружений: в северо-западной части поселка объемом переработки 32 м³/сутки и в восточной части объемом переработки 32 м³/сутки.

Суммарная мощность 27-ми локальных очистных сооружений составит до 661 м³/сутки.

Очищенные до 96% стоки планируется направить в балку Алексеевскую.

Общая протяженность проектных канализационных сетей составляет 27,9 км.

Для утилизации осадков сточных вод предусматривается строительство иловых площадок с твердым покрытием, где происходит их подсушивание, обеззараживание.

Канализование населенных пунктов предусмотрено по раздельной системе с применением установок заводского изготовления. ЛОСК размещаются на группы домов или кварталов в зависимости от планировочной возможности и рельефа местности с учетом наличия места сброса очищенных стоков и количества населения. Проектируемые ЛОСК марки ТОПАЭРО заводского изготовления не требуют много пространства, длительный срок эксплуатации, очищенная вода соответствует требованиям законодательства РФ.

В настоящее время дождевая канализация в поселении отсутствует. Отвод поверхностного стока с территории осуществляется на рельеф со сбросом неочищенных вод в реку и пониженные места. Поверхностный сток с территории, внося значительное количество загрязняющих веществ в водные объекты, вызывает их загрязнение.

Предлагается создание в поселениях системы водоотвода поверхностных вод путем строительства закрытых и открытых водостоков. При организации системы дождевой канализации:

- исключается ущерб, наносимый затоплением улиц, подземных коммуникаций и дорожных покрытий;
- снижается накопление загрязнений, особенно в таких очагах загрязнений, как автопредприятия;
- снижается количество загрязнений, попадающих в реки.

Разработанные мероприятия по созданию и развитию системы водоотведения направлены на улучшение условий проживания населения, минимизацию негативного воздействия предприятий и производств на окружающую природную среду, снижение загрязнения водного бассейна и почв.

Реализация предложений будет производиться по этапам, в соответствии с муниципальными программами района и области в целом: «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры», Федеральной целевой программы «Жилище».

На II этап строительства расчетное водоотведение по сельскому поселению составит 0,64 тыс. м³/сутки. На этот период предлагается выполнить следующие мероприятия:

1. Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Новокадамово, поселке Атюхта, поселке Верхняя Кадамовка, поселке Качкан, поселке Киреевка, поселке Новая Бахмутовка,

поселке Равнинный. Общая протяженность проектируемой ливневой канализации составит 25,0 км.

2. Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в населённых пунктах – поселок Новокадамово, поселок Атюхта, поселок Верхняя Кадамовка, поселок Качкан, поселок Киреевка, поселок Новая Бахмутовка, поселок Равнинный. Количество проектируемых очистных сооружений для дождевых сточных вод составит 10 единиц.
3. Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Новокадамово протяженностью 6,0 км.
4. Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Атюхта протяженностью 4,0 км.
5. Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в хуторе Верхняя Кадамовка протяженностью 1,9 км.
6. Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Качкан протяженностью 1,8 км.
7. Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в хуторе Киреевка протяженностью 6,8 км.
8. Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в хуторе Новая Бахмутовка протяженностью 2,7 км.
9. Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Равнинный протяженностью 1,8 км.

На расчетный срок водоотведение по сельскому поселению составит 0,64 тыс. м³/сутки. Для развития централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации запланированы следующие мероприятия:

1. Для утилизации осадков сточных вод предусматривается строительство иловых площадок с твердым покрытием, где происходит их подсушивание, обеззараживание, расположенных в южной части населенных пунктов Артемовского сельского поселения.
2. В поселке Новокадамово строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-западной части поселка. Очищенные стоки планируется направить в реку Грушевка.
3. В поселке Атюхта строительство очистных сооружений дождевых сточных вод в юго-западной, восточной части поселка. Очищенные стоки планируется направить в пруд и в балку Атюхта.

4. В хуторе Верхняя Кадамовка строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-западной части поселка. Очищенные стоки планируется направить в реку Кадамовка.
5. В поселке Качкан строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-западной и юго-восточной частях поселка. Очищенные стоки планируется направить в реку Грушевка.
6. В хуторе Киреевка строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-восточной и западной частях поселка. Очищенные стоки планируется направить в реку Кадамовка.
7. В хуторе Новая Бахмутовка Строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-западной части поселка. Очищенные стоки планируется направить в реку Кадамовка.
8. В поселке Равнинном строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-западной части поселка. Очищенные стоки планируется направить в балку Алексеевскую.

Сточные воды от существующих и планируемых производственных зон должны очищаться на локальных очистных сооружениях до ПДК, допустимых к сбросу в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Для канализования существующей застройки хуторов Артемовского сельского поселения предлагается строительство централизованных систем хозяйственно-бытовой канализации с очисткой сточных вод на канализационных очистных сооружениях канализации.

Очистку канализационных стоков от потребителей хуторов поселения предлагается выполнять на компактном блочном комплексе биологической очистки сточных вод (ОСК), у которого весь технологический процесс, включая обезвоживание осадка, осуществляется в закрытых модульно-контейнерных помещениях, что позволяет значительно уменьшить площадь территории ОСК и размеры санитарно-защитной зоны. ОСК предлагается разместить за пределами хуторов поселения. Площадь территории ОСК ориентировочно составит 0,7 га. Обезвоженный осадок предлагается направлять на полигон ТБО. Канализационные стоки от потребителей хуторов предлагается направлять по самотечным трубопроводам в канализационную насосную станцию (КНС), и далее - по напорному трубопроводу на ОСК.

Технология очистки, состав очистных сооружений уточняются на последующих стадиях проектирования, в зависимости от характеристики и количества сточных вод,

поступающих на очистку. При дальнейшем проектировании, в составе проектов планировки территорий, места размещения очистных сооружений на территориях населенных пунктов подлежат, в установленном порядке, согласованию с органами санитарно-эпидемиологического надзора, природоохранными органами и органами в сфере управления водными ресурсами.

Канализование населенных пунктов планируется осуществить в течение расчетного срока реализации схемы. С учетом финансовых возможностей населения и бюджета муниципальных образований канализование населенных пунктов предлагается производить поэтапно с постепенным наращиванием мощности очистных сооружений путем установки дополнительных модулей. В первую очередь централизованной канализацией рекомендуется оборудовать объекты жилого назначения.

В настоящее время дождевая канализация в поселении отсутствует. Отвод поверхностного стока с территории осуществляется на рельеф со сбросом неочищенных вод в реку и пониженные места. Поверхностный сток с территории, внося значительное количество загрязняющих веществ в водные объекты, вызывает их загрязнение.

Предлагается создание в поселениях системы водоотвода поверхностных вод путем строительства закрытых и открытых водостоков. При организации системы дождевой канализации:

- исключается ущерб, наносимый затоплением улиц, подземных коммуникаций и дорожных покрытий;
- снижается накопление загрязнений, особенно в таких очагах загрязнений, как автопредприятия;
- снижается количество загрязнений, попадающих в реки.

Согласно пункту 3.4.2.2 градостроительных нормативов Ростовской области удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод принято равным удельному среднесуточному водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

В связи с отсутствием на территории сельского поселения водоотведения хозяйственно-бытовых и ливневых стоков, проектом намечается организация системы водоотведения как для существующей жилой, общественной и производственной застройки, так и для проектируемой.

К системам канализации предъявляется ряд особых требований: технологические схемы должны быть надежными, обеспечивающими водоотведение и стабильное высокое качество очищенного стока в условиях резких колебаний расхода и концентрации; степень

очистки должна быть высокой, так как очищенные стоки часто отводятся в небольшие водоемы, реки; сооружения должны быть просты в эксплуатации. Целесообразно применение установок заводского изготовления.

Удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод принято равным удельному среднесуточному водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Разработанные мероприятия по созданию и развитию системы водоотведения направлены на улучшение условий проживания населения, минимизацию негативного воздействия предприятий и производств на окружающую природную среду, снижение загрязнения водного бассейна и почв.

Реализация предложений будет производиться по этапам, в соответствии с муниципальными программами района и области в целом: «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры», Федеральной целевой программы «Жилище».

5. МЕРОПРИЯТИЯ СХЕМЫ

5.1. Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоснабжения

Водоснабжение центральных населенных пунктов Артемовского сельского поселения будет осуществляться с использованием центрального водопровода, в том числе водоснабжение остальных населенных пунктов поселения осуществляется с использованием подземных вод от существующих колодцев и вновь построенных источников водоснабжения.

Общая потребность в воде на конец расчетного периода (2027 год) должна составить 0,64 тыс. м³/сутки.

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

I этап строительства 2013-2017 года

1. Строительство водопровода к населенному пункту: п. Атюхта (юго-западная часть).

2. Строительство водопровода к населенному пункту х. Киреевка.

3. Строительство водопровода к населенному пункту х. Новая Бахмутовка.

4. Строительство водопровода к населенному пункту поселку Равнинному.

Общая протяженность водопроводных сетей составит 26,8 км.

5. Организовать I и II пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых водопроводных сооружений в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

II этап строительства 2018-2022 года

1. Организовать I и II пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

2. Капитальный ремонт водопроводных сетей на территории Артемовского

сельского поселения.

III этап строительства (расчетный срок 2023-2027)

1. Организовать I и II пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

2. Выполнение работ по капитальному ремонту сетей водоснабжения.

3. Оборудование зон санитарной охраны существующих и проектируемых объектов водоснабжения выполнить в соответствии с СанПин 2.1.4.1110-002 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

4. Обеспечение водозаборных сооружений системой очистки и обеззараживания питьевой воды.

Повышение надежности системы водоснабжения будет достигаться за счет обустройства ВЗУ и водопроводным сооружениям новым оборудованием и приборами учета воды в точках водозабора. Все водоводы будут прокладываться из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 «Питьевая вода» диаметром от 100 до 250 мм. Общая протяженность сетей определяется на этапе разработке проектно-сметной документации.

5.2. Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоотведения

Водоотведение будет осуществляться самотечными канализационными коллекторами до площадок новых очистных сооружений канализации с учетом увеличенной производительности. Общая протяженность канализационных сетей диаметром 150-300 мм определяется при разработке проектно-сметной документации. Самотечная сеть канализации прокладывается из полиэтиленовых безнапорных труб ТУ 2248-003-75245920-2005. Напорная канализационная сеть – из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 «Техническая вода».

Для обеспечения приема сточных вод от планируемых объектов канализования и их очистки предлагаются мероприятия поэтапного освоения мощностей в соответствии с этапами жилищного строительства и освоения выделяемых площадок под застройку:

I этап строительства 2013-2017 годы

1. Канализование новой жилой и общественной застройки, а также кварталов существующих селитебных зон населённых пунктов, объектов сельскохозяйственного назначения и производственных объектов самотечными коллекторами в локальные очистные сооружения в населённых пунктах – поселок Новокадамово, поселок Атюхта, поселок Верхняя Кадамовка, поселок Качкан, поселок Киреевка, поселок Новая Бахмутовка, поселок Равнинный.
2. Устройство локальных очистных сооружений, работающих с использованием инновационных технологий, в населённых пунктах – поселок Новокадамово, поселок Атюхта, поселок Верхняя Кадамовка, поселок Качкан, поселок Киреевка, поселок Новая Бахмутовка, поселок Равнинный.
3. В поселке Новокадамово планируется строительство канализационной сети с выводом на локальные очистные сооружения протяженностью 6,8 км. Установка семи локальных очистных сооружений в северо-западной части поселка 2-х объемом переработки 32 м³/сутки и 16 м³/сутки, в юго-западной части 2-х объемом переработки 32 м³/сутки каждое, в центральной части объемом переработки 32 м³/сутки, в юго-восточной части 2-х объемом переработки 32 м³/сутки каждое. Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Грушевка.
4. В поселке Атюхта строительство канализационной сети с выводом на локальные очистные сооружения протяженностью 4,2 км. Установка 4-х ЛОС в северо-восточной части поселка объемом переработки 9 м³/сутки, в восточной части

- объемом переработки 9 м³/сутки, в юго-западной части хутора объемом переработки 7 м³/сутки и 12 м³/сутки. Очищенные до 96% стоки планируется направить в пруд и балку Атюхта.
5. В хуторе Верхняя Кадамовка строительство канализационной сети с выводом на локальные очистные сооружения протяженностью 2,0 км. Установка 2-х локальных очистных сооружений в западной части хутора объемом переработки 32 м³/сутки и в юго-западной части объемом переработки 16 м³/сутки. Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Кадамовка.
 6. В поселке Качкан строительство канализационной сети с выводом на локальные очистные сооружения протяженностью 1,8 км. Установка 3-х локальных очистных сооружений: в юго-западной части поселка объемом переработки 32 м³/сутки и 16 м³/сутки, на территории профессионально-технического лицея одно объемом переработки 32 м³/сутки. Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Грушевка.
 7. В хуторе Киреевка строительство канализационной сети с выводом на локальные очистные сооружения протяженностью 7,9 км. Установка 6-ти локальных очистных сооружений в центральной части хутора объемом переработки 32 м³/сутки, в западной части 4-х локальных сооружений объемом переработки по 24 м³/сутки каждое, в юго-западной части хутора объемом переработки 32 м³/сутки. Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Кадамовка.
 8. В хуторе Новая Бахмутовка планируется строительство канализационной сети с выводом на локальные очистные сооружения протяженностью 3,3 км. Планируется установка 3-х локальных очистных сооружений: в центральной части хутора объемом переработки 24 м³/сутки, в юго-западной части хутора объемом переработки 24 м³/сутки, в южной части хутора объемом переработки 16 м³/сутки. Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Кадамовка.
 9. В поселке Равнинный планируется строительство канализационной сети с выводом на локальные очистные сооружения протяженностью 1,9 км. Планируется установка 2-х локальных очистных сооружений: в северо-западной части поселка объемом переработки 32 м³/сутки и в восточной части объемом переработки 32 м³/сутки. Суммарная мощность 27-ми локальных очистных сооружений составит до 661 м³/сутки. Очищенные до 96% стоки планируется направить в балку Алексеевскую.

II этап строительства 2018-2022 годы

1. Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Новокадамово, поселке Атюхта, поселке Верхняя Кадамовка, поселке Качкан, поселке Киреевка, поселке Новая Бахмутовка, поселке Равнинный. Общая протяженность проектируемой ливневой канализации составит 25,0 км.
2. Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в населённых пунктах – поселок Новокадамово, поселок Атюхта, поселок Верхняя Кадамовка, поселок Качкан, поселок Киреевка, поселок Новая Бахмутовка, поселок Равнинный. Количество проектируемых очистных сооружений для дождевых сточных вод составит 10 единиц.
3. Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Новокадамово протяженностью 6,0 км.
4. Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Атюхта протяженностью 4,0 км.
5. Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в хуторе Верхняя Кадамовка протяженностью 1,9 км.
6. Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Качкан протяженностью 1,8 км.
7. Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в хуторе Киреевка протяженностью 6,8 км.
8. Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в хуторе Новая Бахмутовка протяженностью 2,7 км.
9. Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Равнинный протяженностью 1,8 км.

III этап строительства Расчетный срок 2023-2027 годы

1. Для утилизации осадков сточных вод предусматривается строительство иловых площадок с твердым покрытием, где происходит их подсушивание, обеззараживание, расположенных в южной части населенных пунктов Артемовского сельского поселения.
2. В поселке Новокадамово строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-западной части поселка. Очищенные стоки планируется

направить в реку Грушевка.

3. В поселке Атюхта строительство очистных сооружений дождевых сточных вод в юго-западной, восточной части поселка. Очищенные стоки планируется направить в пруд и в балку Атюхта.
4. В хуторе Верхняя Кадамовка строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-западной части поселка. Очищенные стоки планируется направить в реку Кадамовка.
5. В поселке Качкан строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-западной и юго-восточной частях поселка. Очищенные стоки планируется направить в реку Грушевка.
6. В хуторе Киреевка строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-восточной и западной частях поселка. Очищенные стоки планируется направить в реку Кадамовка.
7. В хуторе Новая Бахмутовка Строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-западной части поселка. Очищенные стоки планируется направить в реку Кадамовка.
8. В поселке Равнинном строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-западной части поселка. Очищенные стоки планируется направить в балку Алексеевскую.

6. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

В соответствии с действующим законодательством в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий настоящей программы включается весь комплекс расходов, связанных с проведением ее мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на сок строительства и тому подобное);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства производственных объектов централизованной системы водоснабжения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

Сметная стоимость в текущих ценах – это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учетом всех вышеперечисленных составляющих.

Сметная стоимость строительства и реконструкции объектов определена в ценах 2011 года. За основу применяются сметы по имеющейся проектно-сметной документации и сметы-аналоги мероприятий (объектов), аналогичных приведенных в программе с учетом пересчитывающих коэффициентов.

Сметная стоимость выполнения мероприятий применяется с коэффициентом инфляции от 2012 года - 4,8 %, для последующих - со снижением на 2 процентных пункта.

Всего инвестиций на 2013-2027 годы необходимо 30 000,00 тыс. руб., в том числе для строительства системы водоснабжения 20 000,00 тыс. руб., для строительства системы водоотведения 10 000,00 тыс. руб. (с учетом указанного уровня инфляции).

В таблице 6.1.1 представлена информация по финансовым потребностям проведения мероприятий в разбивке по годам и видам деятельности.

Таблица 6.1.1

Год	Расходы на мероприятия с учетом инфляции, тыс. руб. (без НДС)		
	Водоотведение	Водоснабжение	ИТОГО по программе
2013	-	-	-
2014	400,0	2780,0	3180,0
2015	769,50	500,0	1269,50
2016	982,50	900,0	1882,50
2017	507,50	1667,0	2174,50
2018	556,50	1565,0	2121,50
2019	670,50	1691,0	2361,50
2020	483,50	1693,0	2176,50
2021	521,50	1665,0	2186,50
2022	637,50	2273,0	2910,50
Итого 2013- 2022 года	5547,0	14734,0	20281,0
2022- 2027 года	4453,0	5266,0	9719,0
ВСЕГО по схеме	10 000,0	20 000,0	30 000,0

7. ОСНОВНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

7.1. Сводная потребность в инвестициях на реализацию мероприятий программы

Реализация мероприятий программы предполагается не только за счет средств организации коммунального комплекса, полученных в виде платы за подключение, но и за счет средств внебюджетных источников (частные инвесторы, кредитные средства, личные средства граждан).

Общая сумма инвестиций, учитываемая в плате за подключение на реализацию мероприятий программы (без учета НДС) составит всего 30 000,0 тыс. рублей, в том числе приходящиеся на водоснабжение – 20 000,0 тыс. рублей, приходящиеся на водоотведение – 10 000,0 тыс. рублей.

7.2. Структура финансирования программных мероприятий

Общий объем финансирования развития схемы водоснабжения в 2013-2017 годах составляет:

- всего	- 30 000,00 тыс. рублей;
- в том числе:	
- областной бюджет	- 24 900,00 тыс. рублей;
- бюджет района	- 2 800,00 тыс. рублей;
- бюджет сельского поселения	- 2 300,00 тыс. рублей.

7.3. Предварительный расчет тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения

Размер тарифа на подключение определяется как отношение финансовых потребностей, финансируемых за счет тарифов на подключение организации коммунального комплекса или иных источников к присоединяемой нагрузке. Основным исходным параметром расчета тарифа на подключение являются мероприятия комплексного развития систем водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения.

Тариф на подключение строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системе водоснабжения ($T_{в\text{подкл.}}$) при увеличении пропускной способности водопроводных сетей или строительства новых рассчитывается по формуле:

$$T_{в\text{подкл.}} = \Phi П_{в} / Q_{\text{абон.}}^{\text{увел. водосн.}}$$

где: $\Phi П_{в}$ – финансовые потребности, направляемые на модернизацию, реконструкцию и строительство новых объектов, результатом которых является увеличение пропускной способности водопроводных сетей (рубли);

$Q_{\text{абон.}}^{\text{увел. водосн.}}$ – планируемый объем дополнительной мощности в результате увеличения пропускной способности водопроводных сетей для подключения объектов к системе водоснабжения ($\text{м}^3/\text{час}$).

Тариф на подключение строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системе водоотведения ($T_{к\text{подкл.}}$) при увеличении пропускной способности канализационных сетей или строительства новых рассчитывается по формуле:

$$T_{к\text{подкл.}} = \Phi П_{к} / Q_{\text{абон.}}^{\text{увел. канал.}}$$

где: $\Phi П_{к}$ – финансовые потребности, направляемые на модернизацию, реконструкцию и строительство новых объектов, результатом которых является увеличение пропускной способности канализационных сетей (рубли);

$Q_{\text{абон.}}^{\text{увел. канал.}}$ – планируемый объем дополнительной мощности в результате увеличения пропускной способности канализационных сетей для подключения объектов к системе водоотведения ($\text{м}^3/\text{час}$).

Таким образом, средневзвешенный тариф на подключение:

- к сетям водоснабжения составит:

$$20\,000\,000,0 \text{ руб.} / 660 \text{ м}^3/\text{сутки} / 24\text{ч} = 1262,6 \text{ руб.}/\text{м}^3/\text{час};$$

- к сетям водоотведения составит:

$$10\,000\,000,0 \text{ руб.} / 660 \text{ м}^3/\text{сутки} / 24\text{ч} = 631,3 \text{ руб.}/\text{м}^3/\text{час}.$$

Плата за работы по присоединению внутриплощадочных или внутридомовых сетей построенного (реконструируемого) объекта капитального строительства в точке подключения к сетям инженерно-технического обеспечения (водоснабжения и водоотведения) в состав платы за подключение не включается. Указанные работы могут осуществляться на основании отдельного договора, заключаемого организацией коммунального комплекса и обратившимися к ней лицами, либо в договоре о подключении должно быть определено, на какую из сторон возлагается обязанность по их выполнению.

8. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ

В результате настоящей программы:

- потребители будут обеспечены коммунальными услугами централизованного водоснабжения и водоотведения;
- будет достигнуто повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг;
- будет улучшена экологическая ситуация.

Реализация программы направлена на увеличение мощности по водоснабжению и водоотведению для обеспечения подключения строящихся и существующих объектов Артемовского сельского поселения в необходимых объемах и необходимой точке присоединения на период 2014-2027 годов согласно техническому заданию.

Приложение 1

**Мероприятия программы по развитию систем водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области, направленные на повышение качества услуг по водоснабжению и водоотведению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов
(организационный план)**

1 этап 2013-2017 годы

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация мероприятий по годам, единица измерения				
					2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Реконструкция ВЗУ с увеличением производительности и строительством узла водоподготовки	м ³ /сутки	Улучшение качества водоснабжения. Подключение новых абонентов	8,0	-	6,0	2,0	-	-
2	Строительство водопровода к населенному пункту: п. Атюхта (юго-западная часть)	км	Улучшение качества водоснабжения. Подключение новых абонентов	1,7	-	-	-	1,7	-
3	Строительство водопровода к населенному пункту х. Киреевка	км	Улучшение качества водоснабжения. Подключение новых абонентов	1,2	-	1,0	0,2	-	-
4	Строительство водопровода к населенному пункту х. Новая Бахмутовка	км	Улучшение качества водоснабжения. Подключение новых абонентов	0,9	-	-	-	-	0,9
5	Строительство водопровода к населенному пункту поселку Равнинному	км	Улучшение качества водоснабжения. Подключение новых абонентов	3,8	-	3,0	0,8	-	-
	Итого по разделу «Водоснабжение»	км		7,6	-	4,0	1,0	1,7	0,9

ВОДООТВЕДЕНИЕ

1	В поселке Новокадамово строительство канализационной сети с выводом на ЛОС	км	Канализование существующей застройки	6,8	-	2,0	1,0	3,8	-
2	Установка 7 ЛОС в северо-западной части поселка Новокадамово 2-х, в юго-западной части 2 х, в центральной части, в юго-восточной части 2-х. Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Грушевка.	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического состояния	144,0	-	48,0	48,0	48,0	-
3	В поселке Атюхта строительство канализационной сети с выводом на ЛОС	км	Подключение новых абонентов	4,2	-	-	2,1	2,1	-
4	Установка 4-х ЛОС в северо-восточной части поселка Атюхта в восточной части, в юго-западной части. Очищенные до 96% стоки планируется направить в пруд и балку Атюхта.	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического состояния	37,0	-	12,0	12,0	13,0	-
5	В хуторе Верхняя Кадамовка строительство канализационной сети с выводом на ЛОС	км	подключение новых абонентов	2,0	-	0,1	0,3	0,1	1,5
6	Установка 2-х ЛОС в западной части хутора Верхняя Кадамовка в юго-западной части. Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического состояния	48,0	-	12,0	12,0	13,0	11,0

Схема водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района

	Кадамовка.								
7	В поселке Качкан строительство канализационной сети с выводом на ЛОС	км	подключение новых абонентов	1,8	-	0,1	0,3	0,1	1,3
8	В поселке Капчкан установка 3-х локальных очистных сооружений: в юго-западной части поселка, на территории профессионально- технического лицея одно ЛОС. Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Грушевка.	м³/сутки	Сохранение санитарно- эпидемиологиче ского состояния	80,0	-	12,0	12,0	13,0	43,0
9	В хуторе Киреевка строительство канализационной сети с выводом на ЛОС	км	подключение новых абонентов	7,9	-	1,0	1,3	3,1	2,5
10	В хуторе Киреевка установка 6-ти ЛОС в центральной части хутора, в западной части 4-х ЛОС, в юго-западной части хутора. Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Кадамовка.	м³/сутки	Сохранение санитарно- эпидемиологиче ского состояния	88,0	-	12,0	12,0	13,0	51,0
11	В хуторе Новая Бахмутовка планируется строительство канализационной сети с выводом на ЛОС	км	подключение новых абонентов	3,3	-	1,0	1,3	1,0	-
12	В хуторе Новая Бахмутовка установка 3- х ЛОС: в центральной части хутора, в юго- западной части хутора, в	м³/сутки	Сохранение санитарно- эпидемиологиче ского состояния	64,0	-	12,0	12,0	13,0	27,0

Схема водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района

	южной части хутора. Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Кадамовка.								
13	В поселке Равнинном планируется строительство канализационной сети с выводом на ЛОС	км	подключение новых абонентов	1,9	-	1,0	0,3	0,6	-
	Итого:	км	-	27,9	-	3,1	6,6	10,8	5,3

Продолжение приложения 1

**Мероприятия по развитию систем водоснабжения и водоотведения
Артемовского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области,
направленные на повышение качества услуг по водоснабжению и водоотведению,
улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов
(организационный план)**

2 этап 2018-2027 года

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация мероприятий по годам, единица измерения				
					2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Водоснабжение									
1	Замена изношенных водопроводных сетей	км	Улучшение качества и надежности системы	1,5	-	1,5	-	-	-
2	Строительство водопроводных сетей	км	Подключение новых абонентов	2,1	-	2,1	-	-	-
3	Капитальный ремонт разводящего водопровода	км	Улучшение качества системы	1,1	-	0,2	0,07	0,05	0,78
	Итого по разделу: «Водоснабжение»	км	-	4,7	-	3,8	0,07	0,05	0,78

водоотведение

1	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Новокадамово	км	Подключение новых абонентов	7,0	-	-	3,0	2,0	2,0
2	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в п. Атлантово	км	Подключение новых абонентов	5,0	-	-	3,0	2,0	-
3	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в п. Верхняя Кадамовка	км	Подключение новых абонентов	5,0	-	-	3,0	2,0	-

Схема водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района

4	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Качкан	км	Подключение новых абонентов	3,0	-	-	3,0	-	-
5	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Киреевка	км	Подключение новых абонентов	3,0	-	-	3,0	-	-
6	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в Новая Бахмутовка	км	Подключение новых абонентов	2,0	-	-	2,0	-	-
7	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Равнинном	км	Подключение новых абонентов	2,0	-	-	2,0	-	-
8	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых в поселке Новокадамово	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	40,0	-	20,0	20,0	-	-
9	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Атюхта	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	40,0	-	20,0	20,0	-	-
10	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Верхняя Кадамовка	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	40,0	-	20,0	20,0	-	-
11	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Качкан	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	40,0	-	20,0	20,0	-	-
12	Устройство очистных	м ³ /сутки	Сохранение	40,0	-	20,0	20,0	-	-

Схема водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района

	сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Киреевка		санитарно- эпидемиолог ического благополучия населения						
13	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Новая Бахмутовка	м ³ /сутки	Сохранение санитарно- эпидемиолог ического благополучия населения	40,0	-	20,0	20,0	-	-
14	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Равнинном	м ³ /сутки	Сохранение санитарно- эпидемиолог ического благополучия населения	40,0	-	20,0	20,0	-	-
15	Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Новокадамово	км	Подключение новых абонентов и обеспечение надежности системы	6,0	-	3,0	3,0	-	-
16	Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Атюхта	км	подключение новых абонентов	4,0	-	-	-	2,0	2,0
17	Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в хуторе Верхняя Кадамовка	км	Обеспечение надежности системы	1,96	-	1,96	-	-	-
18	Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Качкан	км	подключение новых абонентов и повышение надежности системы	1,8	-	-	1,8	-	-
19	Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в хуторе Киреевка	км	подключение новых абонентов и повышение надежности системы	6,8	-	-	6,8	-	-
20	Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в хуторе Новая Бахмутовка	км	подключение новых абонентов и повышение надежности системы	2,7	-	-	2,7	-	-

Схема водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района

21	Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Равнинном	км	подключение новых абонентов и повышение надежности системы	1,8	-	-	1,8	-	-
	Итого по разделу «Водоотведение»:	км	-	52,06	-	4,96	35,1	8,0	4,0

Приложение 2

**Мероприятия по развитию систем водоснабжения и водоотведения
Артемовского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области,
направленные на повышение качества услуг по водоснабжению и водоотведению,
улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов
(финансовый план)
1 этап 2013-2017 годы**

№ п/п	Наименование мероприятия	Финансовые потребности всего, тыс. руб. (без НДС)	Реализация мероприятий по годам, тыс. руб. (без НДС)					
			2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Водоснабжение								
1	Реконструкция ВЗУ с увеличением производительности и строительством узла водоподготовки	937,0	-	525,0	143,0	269,0	-	-
2	Строительство водопровода к населенному пункту: п. Атюхта (юго-западная часть)	2098,0	-	-	-	1098,0	1000,0	-
3	Строительство водопровода к населенному пункту х. Киреевка	580,0	-	-	-	580,0	-	-
4	Строительство водопровода к населенному пункту х. Новая Бахмутовка	1770,0	-	-	-	-	122,0	1648,0
5	Строительство водопровода к населенному пункту поселку Равнинному	462,0	-	-	-	462,0	-	-
	Итого по разделу «Водоснабжение»:	5847,0	-	525,0	143,0	2409,0	1122,0	1648,0

водоотведение

1	В поселке Новокадамово строительство канализационной сети с выводом на ЛОС	351,50	-	53,0	38,0	45,0	215,50	-
2	Установка 7 ЛОС в северо-	331,50	-	-	215,50	50,0	66,0	-

Схема водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района

	западной части поселка Новокадамово 2-х, в юго- западной части 2 х, в центральной части, в юго- восточной части 2-х. Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Грушевка.							
3	В поселке Атюхта строительство канализационной сети с выводом на ЛОС	274,50	-	274,50	-	-	-	-
4	Установка 4-х ЛОС в северо-восточной части поселка Атюхта в восточной части, в юго-западной части. Очищенные до 96% стоки планируется направить в пруд и балку Атюхта.	311,50	-	311,50	-	-	-	-
5	В хуторе Верхняя Кадамовка строительство канализационной сети с выводом на ЛОС	300,5	-	64,0	21,0	215,5	-	-
6	Установка 2-х ЛОС в западной части хутора Верхняя Кадамовка в юго- западной части. Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Кадамовка.	274,50	-	-	-	274,50	-	-
7	В поселке Качкан строительство канализационной сети с выводом на ЛОС	274,50	-	-	274,50	-	-	-
8	В поселке Капчкан установка 3-х локальных очистных сооружений: в юго-западной части поселка, на территории профессионально- технического лицея одно	274,50	-	-	274,50	-	-	-

Схема водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района

	ЛОС. Очищенные до 96% стоки планируется направить в реку Грушевка.							
9	В хуторе Киреевка строительство канализационной сети с выводом на ЛОС	274,50	-	23,0	38,0	213,50	-	-
	Итого по разделу «Водоотведение»:	2659,50	-	726,0	861,50	798,50	281,50	-

Продолжение приложения 2

**Мероприятия по развитию систем водоснабжения и водоотведения
Артемовского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области,
направленные на повышение качества услуг по водоснабжению и водоотведению,
улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов
(финансовый план)
2 этап 2018-2022 года**

№	Наименование мероприятия	Финансовые потребности всего, тыс. руб. (без НДС)	Реализация мероприятий по годам, тыс. руб. (без НДС)					Обоснование стоимости работ
			2018	2019	2020	2021	2022	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
водоснабжение								
1	Замена изношенных водопроводных сетей	3295,0	-	-	-	2545,0	750,0	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика
2	Строительство водопроводных сетей	2500,0	-	1044,0	1044,0	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
3	Капитальный ремонт разводящего водопровода	3092,0	-	303,0	494,0	2295,0	-	Укрупненный расчет
	Итого по разделу «Водоснабжение»	8887,0	-	1347,0	1538,0	4840,0	750,0	-

Водоотведение

1	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Новокадамово	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
2	Строительство	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого

Схема водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района

	ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в п. Атлантово							предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
3	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в п. Верхняя Кадамовка	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
4	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Качкан	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
5	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Киреевка	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
6	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в Новая Бахмутовка	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования

Схема водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района

7	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Равнинном	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
8	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых в поселке Новокадамово	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
9	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Атюхта	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
10	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Верхняя Кадамовка	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
11	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Качкан	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
12	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Киреевка	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
13	Устройство	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на

Схема водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района

	очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Новая Бахмутовка							основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
14	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Равнинном	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
15	Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Новокадамово	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
16	Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Атюхта	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
17	Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в хуторе Верхняя Кадамовка	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
18	Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Качкан	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
19	Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования

Схема водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района

	стоков в хуторе Киреевка							СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
20	Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в хуторе Новая Бахмутовка	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
21	Строительство ливневой канализации для очистки дождевых стоков в поселке Равнинном	137,50	-	-	137,50	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
	Итого по разделу «Водоотведение»:	2887,50	-	-	2887,50	-	-	-

* СМР – строительно-монтажные работы

Приложение 3

Мероприятия программы по развитию систем водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области, направленные на повышение качества услуг по водоснабжению и водоотведению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов

(организационный и финансовый план)

3 этап 2022-2027 года

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация по годам	Финансовые потребности, тыс. руб. (без НДС) 3 этап 2022-2027 гг.
					3 этап 2022-2027 гг.	
1	2	3	4	5	6	7
водоснабжение						
1	Строительство и прокладка водопроводных сетей согласно проектно-сметной документации	м ³ /сутки	Подключение новых абонентов	15	15	595,0
2	Замена изношенных водопроводных сетей согласно проектно-сметной документации на участках населенных пунктах Артемовского сельского поселения	км	Подключение новых абонентов	0,3	0,3	591,0
3	Строительство водопроводных сетей в населенных пунктах Артемовского сельского поселения в соответствии с проектно-сметной документации	км	Подключение новых абонентов	1,2	1,2	766,0
4	Строительство водопроводных сетей в населенных пунктах Артемовского сельского поселения в соответствии с проектно-сметной документации	км	Подключение новых абонентов	0,3	0,3	3314,0
	Итого:	км		1,8	1,8	5266,0

водоотведение

1	Строительство иловых площадок с твердым покрытием для подсушивания, обеззараживания в южной части Артемовского сельского поселения	м ³ /ч	Подключение новых абонентов	40,0	40,0	943,0
2	В поселке Новокадамово строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-	км	Подключение новых абонентов	1,8	1,8	793,0

Схема водоснабжения и водоотведения Артемовского сельского поселения Октябрьского района

	западной части поселка. Очищенные стоки планируется направить в реку Грушевка					
3	В поселке Атюхта строительство очистных сооружений дождевых сточных вод в юго-западной, восточной части поселка. Очищенные стоки планируется направить в пруд и в балку Атюхта.	м ³ /сутки	Сохранение санитарного благополучия населения	57	57	593,0
4	В хуторе Верхняя Кадамовка строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-западной части поселка. Очищенные стоки планируется направить в реку Кадамовка.	км	Повышение надежности системы. Подключение новых абонентов	0,3	0,3	970,0
5	В поселке Качкан строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-западной и юго-восточной частях поселка. Очищенные стоки планируется направить в реку Грушевка.	м ³ /ч	Повышение надежности системы.	25,0	25,0	718,0
6	В хуторе Киреевка строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-восточной и западной частях поселка. Очищенные стоки планируется направить в реку Кадамовка.	м ³ /ч	Повышение надежности системы.	15,0	15,0	218,0
7	В хуторе Новая Бахмутовка Строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод в юго-западной части поселка. Очищенные стоки планируется направить в реку Кадамовка.	м ³ /ч	Повышение надежности системы.	20,0	2,0	218,0
	Итого:	км		2,1	2,1	4453,0