

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»
МАТВЕЕВО - КУРГАНСКОГО 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
АЛЕКСЕЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
НА ПЕРИОД ДО 2027 ГОДА**

город Ростов-на-Дону

2014

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»
МАТВЕЕВО - КУРГАНСКОГО 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 № 9 от 28.01.2014 года

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
АЛЕКСЕЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
НА ПЕРИОД ДО 2027 ГОДА

Арх. № 14/11-02-2014-СВиВ-7

Директор _____

Н.В. Гуназа

город Ростов-на-Дону

2014

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	6
1. ПАСПОРТ СХЕМЫ	9
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	15
2.1. Общие сведения об Алексеевском сельском поселении Матвеево - Курганского района Ростовской области.....	15
2.2. Общая характеристика систем водоснабжения и водоотведения	27
3. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	42
3.1. Анализ структуры системы водоснабжения и водоотведения	42
3.2. Анализ существующих проблем	47
3.3. Обоснование производственных мощностей	48
3.4. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в системе водоснабжения	50
3.5. Перспективная схема водоснабжения.....	56
4. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ	69
4.1. Анализ структуры системы водоотведения	69
4.2 Анализ существующих проблем	71
4.3. Перспективные расчетные расходы сточных вод	72
4.4. Перспективная схема хозяйственно-бытовой канализации	75
5. МЕРОПРИЯТИЯ СХЕМЫ	82
5.1. Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоснабжения	82
5.2. Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоотведения	85
6. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	87
7. ОСНОВНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	89
7.1. Сводная потребность в инвестициях на реализацию мероприятий программы	89
7.2. Структура финансирования программных мероприятий	90
7.3. Предварительный расчет тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения	91

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

8. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ	93
Приложение 1	94
Приложение 2	99
Приложение 3	106
Приложение 4	108
Приложение 5	109
Приложение 6	110
Приложение 7	111
Приложение 8	112
Приложение 9	113
Приложение 10	114
Приложение 11	115
Приложение 12	116
Приложение 13	117
Приложение 14	118
Приложение 15	119
Приложение 16	120
Приложение 17	121
Приложение 18	122
Приложение 19	123
Приложение 20	127
Приложение 21	128
Приложение 22	129
Приложение 23	130
Приложение 24	131
Приложение 25	132

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Приложение 26	133
Приложение 27	134
Приложение 28	135
Приложение 29	136
Приложение 30	138
Приложение 31	139
Приложение 32	141
Приложение 33	147
Приложение 34	148
Приложение 35	152
Приложение 36	156
Приложение 37	161
Приложение 38	162
Приложение 39	163
Приложение 40	171
Приложение 41	176
Приложение 42	181
Приложение 43	182
Приложение 44	184
Приложение 45	188
Приложение 46	190
Приложение 47	192
Приложение 48	193
Приложение 49	198
Приложение 50	200

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на период до 2027 года Алексеевского сельского поселения Матвеево - Курганского района Ростовской области разработана на основании следующих документов:

- Генерального плана Алексеевского сельского поселения Матвеево - Курганского района Ростовской области, выполненного ИАрХИ ЮФУ, город Ростов-на-Дону;

- Долгосрочной целевой программы «Об утверждении «Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Алексеевское сельское поселение» Матвеево - Курганского района Ростовской области на 2012-2014 года и перспективное развитие до 2029 года», утвержденной Постановлением Администрации Алексеевского сельского поселения № 57 от 30.05.2012 года;

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;

- Федерального закона от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- 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 Алексеевском сельском поселении Матвеево - Курганского района Ростовской области.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – сети водопровода и водоснабжения:

- водопроводные сооружения башня Рожновского, адрес: 30 м на запад от ул. Молодежная, д. 1 села Алексеевка;

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

- водопроводные сети общая протяженность 5500.0000 м, адрес: п. Крынка, улицы: Таганрогская, Ростовская, Светлая, Гагарина, Ветеранов, переулки: Криничный, Школьный, Тырсовый;

- водопроводные сети общая протяженность 3200.0000 м, адрес: п. Подлесный, улицы: Заводская, Подлесная, переулки: Поворотный, Речной, Клубный, Бригадный, Кувшинный, Лесной, Миусский;

- водопроводные сети общая протяженность 1200.0000 м, адрес: п. Гвардейский, улицы: Миусская, Новая, Светлая;

- водопроводные сети общая протяженность 850.0000 м, адрес: с. Шапошниково, улицы: Подгорная, Примиусская, переулок Школьный;

- водопроводные сети общая протяженность 1800.0000 м, адрес: х. Демидовка, улицы: Подгорная, Огородная;

- водопроводные сети общая протяженность 4600.0000 м, адрес: п. Надежда, улицы: Первомайская, Октябрьская, Советская, Молодежная, Миусская;

- водопроводные сети общая протяженность 2500.0000 м, адрес: х. Степанов - с.Алексеевка;

- водопроводные сети общая протяженность 10700.0000 м, адрес: село Алексеевка, улицы: Щорса, Советская, Ворошилова, Гагарина, Миусская, Гоголя, Молодежная;

- водопроводные сети общая протяженность 5700.0000 м, адрес: село Александровка, улицы: Калинина, Горького, Молодежная, Комсомольская, Московская, Комарова;

- водопроводные сети общая протяженность 3600.0000 м, адрес: х. Степанов, улицы: Луговая, Речная, Степная;

- водопроводные сети общая протяженность 8969.1300 м, адрес: хутор Степанов, поселок Надежда, село Алексеевка, село Александровка;

- 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

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Схема включает:

- паспорт схемы;
- пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения Алексеевского 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.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

1. ПАСПОРТ СХЕМЫ

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения Матвеево - Курганского района Ростовской области на 2014-2027 годы.

Инициатор схемы водоснабжения и водоотведения (заказчик)

Глава Администрации Алексеевского сельского поселения Матвеево - Курганского района Ростовской области.

Местонахождение объекта

Россия, Ростовская область, Матвеево - Курганский район, Алексеевское 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;
- Постановление Правительства Российской Федерации № 782 от 05.09.2013 года «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- 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

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

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 Алексеевского сельского поселения Матвеево - Курганского 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 Алексеевского сельского

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

поселения;

- реконструкция существующих сетей водоснабжения;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсных 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 2014 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 – 2014-2017 годы:

- проведение выборочного капитального ремонта водопроводных сетей по улице Миусская п. Надежда, протяженность участка 120 м;
- капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода в селе Александровка ул. Калинина, протяженность участка 800 метров;
- строительство зон санитарной охраны источников водоснабжения 1 штука;
- разработка проектно – сметной документации на реконструкцию водопроводных сетей в п. Подлесный;
- разработка проектно – сметной документации на реконструкцию водопроводных сетей в п. Крынка и х. Демидовка;
- строительство разведочно-производственной скважины в х. Авило-Федоровка;
- капитальный ремонт водопроводных сетей по ул. Молодежная в п. Надежда, участок длиной 1100 м;
- разработка проектно – сметной документации на разводящие сети в х. Авило-Федоровка;
- реконструкция водопроводных сетей в п. Подлесном с заменой источника водоснабжения подключение к водоводу от Сухореченского водозабора;
- реконструкция водопроводных сетей в п. Крынка и х. Демидовка с заменой источника подключение к водоводу от Сухореченского водозабора;
- строительство разводящих сетей в х. Авило-Федоровка;
- строительство локальных очистных сооружений модульного типа в малых населенных

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

пунктах Алексеевского сельского поселения (1-ая очередь строительства).

Второй этап строительства – 2018-2022 годы:

- строительство артезианских скважин на территории населенных пунктов Алексеевского сельского поселения;
- строительство станции водоподготовки на существующих водозаборах;
- строительство зон санитарной охраны источников водоснабжения;
- разработка проектно – сметной документации на реконструкцию водопровода в с. Александровка;
- реконструкция водопроводных сетей в селе Александровка;
- разработка проектно – сметной документации на реконструкцию водопроводных сетей в п. Надежда;
- реконструкция водопроводных сетей в п. Надежда;
- разработка проектно – сметной документации на реконструкцию водопроводных сетей в х. Степанов;
- реконструкция водопроводных сетей в х. Степанов;
- строительство локальных очистных сооружений модульного типа в малых населенных пунктах Алексеевского сельского поселения (2-ая очередь строительства).

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

- составление технико-экономического обоснования на развитие системы центрального водоснабжения в населенных пунктах Алексеевского сельского поселения;
- строительство артезианских скважин на территории населенных пунктов Алексеевского сельского поселения;
- разработка проектно – сметной документации на реконструкцию водопроводных сетей в селе Шапошниково;
- проведение реконструкции водопроводных сетей в селе Шапошниково;
- разработка проектно – сметной документации на реконструкцию водопроводных сетей в поселке Гвардейский;
- проведение реконструкции водопроводных сетей в поселке Гвардейский;
- разработка проектно – сметной документации на реконструкцию водопроводных сетей в селе Алексеевка.
- проведение реконструкции водопроводных сетей в селе Алексеевка;

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

- строительство канализационных насосных станций подкачки сточных вод на территории населенных пунктов Алексеевского сельского поселения;
- строительство канализационных коллекторов на очистных сооружениях на территории населенных пунктов Алексеевского сельского поселения;
- строительство канализационных очистных сооружений биологического типа на территории населенных пунктов Алексеевского сельского поселения;
- строительство коллектора ливневой канализации на территории населенных пунктов Алексеевского сельского поселения;
- строительство ливневых очистных сооружений на территории населенных пунктов Алексеевского сельского поселения.

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы

Общий объем финансирования схемы составляет 250 000,0 тыс. руб., в том числе:

- 150 000,0 тыс. руб. финансирование мероприятий по водоснабжению,
- 100 000,0 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 Матвеево - Курганского района, бюджета Алексеевского сельского поселения и за счет средств внебюджетных источников.

Общий объем финансирования развития схемы водоснабжения в 2014-2027 годах составляет:

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| - всего | - 250 000,00 тыс. рублей; |
| - в том числе: | |
| - областной бюджет | - 83 684,20 тыс. рублей; |
| - бюджет района | - 80 000,00 тыс. рублей; |
| - бюджет сельского поселения | - 86 315,80 тыс. рублей. |

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.
2. Повышение качества предоставляемых коммунальных услуг.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории Алексеевского сельского поселения.
5. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных и личных 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 Алексеевского сельского поселения Матвеево - Курганского района Ростовской области.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Общие сведения об Алексеевском сельском поселении Матвеево - Курганского района Ростовской области.

Алексеевского сельское поселение находится в северо-западной части Матвеево - Курганского района Ростовской области.

С северной стороны поселение граничит с Украиной и Куйбышевским районом. В селе Авило-Федоровка расположен пограничный пункт пропуска. С востока поселение граничит с Большекирсановским сельским поселением, а с юго-восточной стороны с территорией Матвеево - Курганского сельского поселения. С юга и юго-запада с Новониколаевским сельским поселением.

Общая площадь поселения – 147,87 км². На его территории проживает 4456 человек. Административным центром сельского поселения является село Алексеевка. Также в состав поселения входят: хутор Авило-Федоровка, село Александровка, поселок Гвардейский, хутор Демидовка, поселок Крынка, поселок Подлесный, поселок Надежда, хутор Степанов, село Шапошниково.

Территория сельского поселения включает в себя земли: населенных пунктов, сельского хозяйственного назначения, промышленности, автомобильного транспорта, земли лесного фонда, а также государственные муниципальные земли. Сельскохозяйственные угодья поселения представлены пашней, пастбищами и многолетними насаждениями.

Расстояние от села Алексеевка до районного центра поселка Матвеев-Курган–12 км; до областного центра г. Ростова-на-Дону – 82 км.

Климат района умеренно континентальный с мягкой малоснежной зимой и тёплым часто жарким сухим летом.

Рельеф – волнистая равнина овражно-балочного типа. На территории Алексеевского сельского поселения проявляются: овражная и речная эрозия, оползневые процессы, просадочные процессы, затопление паводковыми водами.

При проектировании зданий и сооружений на просадочных грунтах должны быть предусмотрены все мероприятия, предотвращающие просадочные явления (армирование грунтов бетонными растворами, полная прорезка сваями просадочной толщи, предварительное уплотнение грунтов и т.д.). Перед началом строительства необходимо проведение инженерно-геологических изысканий.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Через всю территорию поселения протекают две реки (р. Крынка и р. Миус). По обеспеченности подземными водами поселение относится к категории обеспеченной территории. Почвы преимущественно черноземы (типичные, обыкновенные), а также глинозем, местами солонцы.

Общая площадь поселения составляет 14787 га, из которых преобладают земли сельскохозяйственного назначения – 80,7 %. В структуре земель сельского поселения наибольший удельный вес занимают сельскохозяйственные угодья (75,7 %), используемые для производства сельской хозяйственной продукции, ведения личного подсобного и крестьянско-фермерского хозяйств.

Населенные пункты Алексеевского сельского поселения находятся на незначительном удалении друг от друга (за исключением х. Авило-Федоровка и п. Подлесный) и наблюдается в ближайшее время тенденция к территориальному сращиванию х. Степанов и п. Крынка, п. Крынка и х. Демидовка, с. Шапошниково и п. Гвардейский. Развитие селитебной, промышленной и рекреационной территории планируется во взаимосвязи этих населенных пунктов друг с другом.

Село Алексеевка

Жилые кварталы представлены усадебной застройкой. Благоустройство поселка удовлетворительное, на большей части улично-дорожной сети имеется асфальтированное покрытие проезжих частей и тротуаров. Есть необходимость реконструкции сложившейся системы благоустройства и внедрения системы ливневой канализации.

Система инженерного обеспечения не развита. Отсутствует централизованное водоснабжение и канализация. Водоснабжение осуществляется из отдельных артезианских скважин и придомовых колодцев. Обеспечение водоснабжением на хозяйственно-питьевые нужды населения, поливку зеленых насаждений и водопой домашнего скота и птицы недостаточное. Канализование осуществляется в выгребные ямы.

Село Александровка

Жилые кварталы представлены усадебной застройкой. Селитебная территория имеет непосредственный выход к реке.

Благоустройство поселка удовлетворительное, на большей части улично-дорожной сети имеется асфальтированное покрытие проезжих частей и тротуаров. Есть необходимость реконструкции сложившейся системы благоустройства и внедрения системы ливневой канализации. Система инженерного обеспечения не развита.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Отсутствует централизованное водоснабжение и канализация. Водоснабжение осуществляется из отдельных артезианских скважин и придомовых колодцев. Обеспечение водоснабжением на хозяйственно-питьевые нужды населения, поливку зеленых насаждений и водопой домашнего скота и птицы недостаточное.

Основным источником водоснабжения является артезианская скважина ООО «Водоканал». Канализование осуществляется в выгребные ямы.

Хутор Авило – Федоровка

Планировочная структура представляет собой достаточно компактное жилое образование с упорядоченной сетью жилых улиц и проездов. Большая часть жилых домов полуразрушена или разрушена полностью.

Благоустройство поселка неудовлетворительное, большая часть улично-дорожной сети не имеет асфальтобетонного покрытия проезжих частей и тротуаров. Есть необходимость реконструкции сложившейся системы благоустройства и внедрения системы ливневой канализации.

Система инженерного обеспечения не развита. Отсутствует централизованное водоснабжение и канализация. Водоснабжение осуществляется из отдельных артезианских скважин и придомовых колодцев. Обеспечение водой на хозяйственно-питьевые нужды населения, поливку зеленых насаждений и водопой домашнего скота и птицы недостаточное.

Канализование осуществляется в выгребные ямы.

Хутор Степанов

Жилые кварталы представлены усадебной застройкой с четкой планировочной системой. Благоустройство поселка удовлетворительное, на большей части улично-дорожной сети имеется асфальтированное покрытие проезжих частей и тротуаров. Есть необходимость реконструкции сложившейся системы благоустройства и внедрения системы ливневой канализации.

Система инженерного обеспечения не развита. Отсутствует централизованное водоснабжение и канализация. Водоснабжение осуществляется из отдельных артезианских скважин и придомовых колодцев. Обеспечение водоснабжением на хозяйственно-питьевые нужды населения, поливку зеленых насаждений и водопой домашнего скота и птицы недостаточное. Основным источником водоснабжения является артезианская скважина ООО «Водоканал». Канализование осуществляется в выгребные ямы.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Поселок Надежда

Жилые кварталы представлены усадебной застройкой. Селитебная территория имеет непосредственный выход к реке.

Благоустройство поселка удовлетворительное, на большей части улично-дорожной сети имеется асфальтированное покрытие проезжих частей и тротуаров. Есть необходимость реконструкции сложившейся системы благоустройства и внедрения системы ливневой канализации.

Система инженерного обеспечения не развита. Отсутствует централизованное водоснабжение и канализация. Водоснабжение осуществляется из отдельных артезианских скважин и придомовых колодцев. Обеспечение водоснабжением на хозяйственно-питьевые нужды населения, поливку зеленых насаждений и водопой домашнего скота и птицы недостаточное.

Основным источником водоснабжения является артезианская скважина ООО «Водоканал». Канализование осуществляется в выгребные ямы.

Поселок Крынка

Жилые кварталы представлены усадебной застройкой. Селитебная территория имеет непосредственный выход к реке.

Благоустройство поселка удовлетворительное, на большей части улично-дорожной сети имеется асфальтированное покрытие проезжих частей и тротуаров. Есть необходимость реконструкции сложившейся системы благоустройства и внедрения системы ливневой канализации.

Система инженерного обеспечения не развита. Отсутствует централизованное водоснабжение и канализация. Водоснабжение осуществляется из отдельных артезианских скважин и придомовых колодцев. Обеспечение водоснабжением на хозяйственно-питьевые нужды населения, поливку зеленых насаждений и водопой домашнего скота и птицы недостаточное.

Основным источником водоснабжения является артезианская скважина ООО «Водоканал». Канализование осуществляется в выгребные ямы.

Хутор Демидовка

Жилые кварталы представлены усадебной застройкой с четкой планировочной системой.

Благоустройство поселка удовлетворительное, на большей части улично-дорожной сети имеется асфальтированное покрытие проезжих частей и тротуаров. Есть

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

необходимость реконструкции сложившейся системы благоустройства и внедрения системы ливневой канализации.

Система инженерного обеспечения не развита. Отсутствует централизованное водоснабжение и канализация. Водоснабжение осуществляется из отдельных артезианских скважин и придомовых колодцев. Обеспечение водой на хозяйственно-питьевые нужды населения, поливку зеленых насаждений и водопой домашнего скота и птицы недостаточное.

Основным источником водоснабжения является артезианская скважина п. Крынка ООО «Водоканал». Канализование осуществляется в выгребные ямы.

Поселок Подлесный

Планировочная структура существующего квартала представляет собой достаточно компактное жилое образование.

Благоустройство поселка неудовлетворительное, большая часть улично-дорожной сети не имеет асфальтобетонного покрытия проезжих частей и тротуаров. Есть необходимость реконструкции сложившейся системы благоустройства и внедрения системы ливневой канализации.

Система инженерного обеспечения не развита. Отсутствует централизованное водоснабжение и канализация. Водоснабжение осуществляется из отдельных артезианских скважин и придомовых колодцев. Обеспечение водой на хозяйственно-питьевые нужды населения, поливку зеленых насаждений и водопой домашнего скота и птицы недостаточное.

Основным источником водоснабжения является артезианская скважина ООО «Водоканал». Канализование осуществляется в выгребные ямы.

Село Шапошниково

Благоустройство поселка удовлетворительное, на большей части улично-дорожной сети имеется асфальтированное покрытие проезжих частей и тротуаров. Есть необходимость реконструкции сложившейся системы благоустройства и внедрения системы ливневой канализации.

Система инженерного обеспечения не развита. Отсутствует централизованное водоснабжение и канализация. Водоснабжение осуществляется из отдельных артезианских скважин и придомовых колодцев. Обеспечение водой на хозяйственно-питьевые нужды населения, поливку зеленых насаждений и водопой домашнего скота и птицы недостаточное.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Основным источником водоснабжения является артезианская скважина поселок Гвардейский ООО «Водоканал». Канализование осуществляется в выгребные ямы.

Поселок Гвардейский

Поселок имеет живописную сеть существующих кварталов. Благоустройство поселка удовлетворительное, на большей части улично-дорожной сети имеется асфальтированное покрытие проезжих частей и тротуаров. Есть необходимость реконструкции сложившейся системы благоустройства и внедрения системы ливневой канализации.

Система инженерного обеспечения не развита. Отсутствует централизованное водоснабжение и канализация. Водоснабжение осуществляется из отдельных артезианских скважин и придомовых колодцев. Обеспечение водой на хозяйственно-питьевые нужды населения, поливку зеленых насаждений и водопой домашнего скота и птицы недостаточное.

Основным источником водоснабжения является артезианская скважина ООО «Водоканал». Канализование осуществляется в выгребные ямы.

Естественные ресурсы района размещения Алексеевского сельского поселения благоприятны для дальнейшего его развития: умеренный климат и наличие водных ресурсов благоприятно воздействует на сельскохозяйственное производство.

Граница муниципального образования «Алексеевское сельское поселение», установлена в соответствии с картографическим описанием согласно Документации по проектированию и описанию прохождения границы муниципального образования «Алексеевское сельское поселение».

В ходе анализа предшествующей градостроительной документации установлено, что в качестве источников водоснабжения принимаются подземные грунтовые воды. В населенных пунктах сельского поселения для подачи расчетного суточного расхода воды предусматривалось строительство резервуаров чистой воды, артезианских скважин и водонапорных башен. Планировалась сеть объединенного хозяйственно-питьевого производственного и противопожарного водопровода.

Канализация обоих хуторов предусматривалась для отвода сточных вод от жилых, административных, культурно-бытовых и производственных зданий, имеющих внутренний водопровод. Предусматривались насосные станции для перекачки сточных вод и строительство очистных сооружений.

Анализ реализации предыдущей градостроительной документации - показал, что

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

предлагаемые планировочные и инженерные решения остались до конца не реализованными.

В 2005 году была завершена разработка Схемы территориального планирования Ростовской области, которую выполнял ФГУП «РосНИПИУрбанистики», г. Санкт-Петербург с 2002 г. по 2005 г. Проект прошел все согласования с отраслевыми министерствами, заинтересованными службами надзора и контроля и утвержден.

Проектные решения схемы основаны на прогнозе экономического и социального развития Ростовской области на период до 2025года.

Существующий жилищный фонд в целом по Ростовской области характеризуется преобладанием частного жилищного фонда, со средней степенью комфортности проживания при средней жилой обеспеченности 19 м² на человека и невысоким уровнем ветхого.

Основные задачи жилищной политики следующие:

- реализация федеральных целевых программ («Жилье ликвидаторам», Президентская программа «Государственные жилищные сертификаты», «Жилищные субсидии гражданам, выезжающим из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей» и др.). Реализация областной Программы по развитию долгосрочного жилищного финансирования;
- окончательное формирование и внедрение нового финансово-кредитного механизма, с учетом обеспечения доступности жилья для всех категорий населения;
- строительство социального и арендного жилья за счет бюджетных и внебюджетных источников финансирования. Реконструкция государственного, муниципального и частного жилищных фондов;
- выведение ветхих и аварийных помещений из жилищного фонда;
- снос ветхого и аварийного жилого фонда.

Инженерно-геологические условия участков населенных пунктов сельского поселения удовлетворительны, грунты по геолого-литологическому составу и физико-механическим свойствам пригодны для возведения зданий и сооружений.

Одним из важнейших активов территории Алексеевского сельского поселения являются природные ресурсы, которые служат не только основой для развития экономики и социальной сферы, но и гарантией нормальной жизнедеятельности будущих поколений.

Изменение границ, преобразование Алексеевского сельского поселения производятся в порядке, установленном статьями 12, 13 Федерального закона от 6 октября

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Численность населения Алексеевского сельского поселения на 01.01.2014 г. составила 4456 человек.

Таблица 2.1.1

Численность населения на расчетный срок и первую очередь, чел.

№ п/п	Название населенного пункта	Первая очередь	Расчетный срок
01	02	03	04
1	Хутор Авило – Федоровка	155	158
2	Село Алексеевка	1023	1045
3	Село Александровка	807	903
4	П. Гвардейский	246	256
5	Х. Демидовка	168	178
6	П. Крынка	442	489
7	П. Подлесный	354	378
8	П. Надежда	889	999
9	Х. Степанов	166	190
10	С. Шапошниково	206	250
	Итого:	4456	4846

Как видно из таблицы 2.1.1, наибольший прирост населения намечается в центре сельского поселения – село Алексеевка.

На территории Алексеевского сельского поселения зарегистрированы предприятия и организации всех форм собственности, занимающихся экономической деятельностью, индивидуальные предприниматели, государственные учреждения.

В настоящее время экономика поселения представлена в основном одной отраслью сельским хозяйством. Для развития промышленной отрасли на территории Алексеевского сельского поселения организована промышленная зона, на которой расположены действующие предприятия, а также планируется создание новых предприятий.

Жилищное строительство в поселении ведется за счет уплотнения и упорядочения существующей застройки, предусматривается строительство новых жилых кварталов с расширением территории населенных пунктов.

Таблица 2.1.2

Перспективные территориальные зоны в населенных пунктах сельского поселения

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Название зоны	Зонирование территории сельского поселения (% от общей площади)
	Расчетный срок 2027 год
Алексеевское сельское поселение	
Жилая	23,29
Общественно-деловая	0,88
Общественно-деловая недействующая	0,20
Инженерно-транспортная инфраструктура	34,65
Производственная	17,47
Производственная недействующая	6,71
Спец. назначения	0,33
Рекреация	0,70
Прочие земли	15,77

Жилые зоны располагаются в населенных пунктах сельского поселения и состоят из малоэтажной застройки усадебного типа. Действующая общественно-деловая зона имеется во всех населенных пунктах поселения.

В ней размещаются административные здания, учреждения здравоохранения, образования, культуры, объекты торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, общественного назначения и стоянки автомобильного транспорта.

В производственной и коммунально-складской зонах размещаются промышленные, коммунальные и складские объекты, объекты инженерной и транспортной инфраструктур с соответствующими санитарно-защитными зонами.

Рекреационные зоны предназначаются для организации мест отдыха населения и включают в себя парки, сады, лесопарки, пляжи, водоемы, спортивные сооружения, учреждения отдыха. В настоящее время в сельском поселении отсутствует организованная система учреждений и мест для активных видов отдыха населения. Территория сельского поселения имеет хорошие рекреационные ресурсы, в связи с чем, предусматривается развитие системы отдыха.

Заболоченные территории

Территории характеризуются увлажненностью, наличием влаголюбивой (болотной) растительности и неразложившейся органической массы (торфа), с плоским рельефом с затрудненным стоком поверхностных вод, а также неглубоким залеганием водоупорных пластов, препятствующих оттоку грунтовых вод; сменой уклонов местности, приводящей к выклиниванию грунтовых вод на поверхность, притоком

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

грунтовых вод из глубинных горизонтов. Строительство жилых кварталов намечено на свободных от застройки территориях.

Кварталы жилой застройки разнообразны по своей форме. В основном это четырехугольники неправильной формы. Каждый дом имеет приусадебный участок и место для постройки помещений для скота, гаража, и размещения сада и огорода.

Таблица 2.1.3

Состав основных социальных учреждений и предприятий по уровням и видам
обслуживания Алексеевского сельского поселения

Виды сервиса	Состав учреждений и предприятий по уровням культурно-бытового обслуживания		
	Повседневного пользования	Периодического пользования	Эпизодического пользования
1	2	3	4
Образование	Детское дошкольное учреждение и общеобразовательная школа	Специализированные ДДУ и школьные учреждения, учреждения начального профессионального образования, средние специальные учебные заведения, колледж, дом детского творчества, школа искусств, музыкальная, художественная	Областные образовательные учреждения, центры переподготовки кадров
Здраво-охранение и социальное обеспечение	ФАП, врачебная амбулатория, аптечный пункт	Центральная районная больница, инфекционная больница, роддом, поликлиника для взрослых и детей, стоматологическая поликлиника, станция скорой помощи, городская аптека, центр социальной помощи семье и детям, реабилитационный центры, молочная кухня	Областные и межрайонные многопрофильные больницы и диспансеры, клинические, реабилитационные и консультативно-диагностические центры, базовые поликлиники, дома-интернаты разного профиля
Культура	Учреждения клубного типа, филиалы библиотек	Многопрофильный центр клубного типа, кинотеатр, выставочный зал, районная и городская библиотеки, зал аттракционов и игровых автоматов	Музейно-выставочные центры, театры, многофункциональные культурно-зрелищные центры, концертные залы, библиотеки, видеозалы, казино
Спорт	Стадион и спортзал	Спортивный центр, открытый и закрытый спортзалы, бассейн, детская спортивная школа, теннисный корт	Спортивные комплексы открытые и закрытые, бассейны, детская спортивная школа олимпийского резерва, специализированные спортивные сооружения
Администрация	Административно-хозяйственное здание, отделение связи, Сбербанк, ЖКО, опорный пункт охраны порядка	Административно-управленческие организации, банки, конторы, офисы, Сбербанк, отделения связи и милиции, суд, прокуратура, юридические и нотариальные конторы	Административно-хозяйственные комплексы, деловые и банковские структуры, дома связи, юстиции, центральный Сбербанк, отдел внутренних дел,

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

			конструкторские бюро
Торговля и общественное питание	Магазины продовольственных и промышленных товаров	Торговые центры, мелкооптовые и розничные рынки и базы, ярмарки, ресторан, кафе, пункт питания	Торговые комплексы, оптовые и розничные рынки, ярмарки, рестораны, бары
Бытовые	Предприятие обслуживания, пункт прачечной-химчистки, баня	Предприятия бытового обслуживания, фабрика прачечной-химчистки, прачечная-химчистка самообслуживания, пожарное депо, банно-оздоровительные учреждения, гостиницы, общественные туалеты	Гостиницы, фабрики, прачечные, фабрики выполнения заказов, дома быта, банно-оздоровительные комплексы, общественные туалеты

Жилая застройка населенных пунктов сельского поселения в основном одноэтажная с приусадебными участками. Максимальный размер приусадебных участков в сельском поселении, согласно закону № 19-ЗС от 22.07.2003 г. «О регулировании земельных отношений на территории Ростовской области» — 40,0 соток.

Средняя нормативная жилищная обеспеченность населения — 23,40 м²/чел. Техническое состояние жилого фонда удовлетворительное.

Обеспеченность жилищного фонда Алексеевского сельского поселения централизованными водопроводными сетями (от общей площади жилого фонда) составила водопроводом 63 %.

Индивидуальное жилищное строительство в поселении проектируется на свободных территориях.

Таблица 2.1.4

Расчет строительства объектов культурно-бытового обслуживания

Объект	Единица измерения	Норматив на 1000 жителей	Предложения по размещению		
Детский сад	место	140	-	-	-
Комбинат бытового обслуживания	место	42	1	Парикмахерская, химчистка, предприятие бытового обслуживания	Строительство здания бани и КБО
Производственно-коммунальный объект	м ³ / сутки	0,08	-	Строительство ЛОС	Строительство модульные очистные сооружения, ЛОС

Грунтовые воды встречены на глубине 5,6-5,9м от поверхности земли. Грунтовые воды безнапорные, со свободной поверхностью водного зеркала. Изменение уровня грунтовых вод возможно в пределах сезонного колебания – 1,0-1,5м.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Грунтовые воды могут проявлять агрессивные свойства по отношению к бетонам и арматуре железобетонных конструкций.

Обобщенные данные о перспективной численности населения Алексеевского сельского поселения представлены в таблице 2.1.5.

Таблица 2.1.5

	По состоянию на 01.01.2014 г.	Расчетные показатели	
		На 1 очередь до 2016 г.	На прогнозный срок до 2027 г.
Численность населения, чел.	4456	4601	4846
Прирост, убыль, чел.	-	+145	+245

Расчетная численность населения не учитывает возможные форс-мажорные изменения в социальной, политической, экономической или иной базовой сфере жизнедеятельности, способные повлиять на динамику.

Окончательные результаты прогнозирования динамики численности населения Алексеевского сельского поселения приведены в сводной таблице 2.1.6.

Таблица 2.1.6

Сводная таблица перспективной численности населения в разрезе населенных пунктов

Населенный пункт	Настоящее время (01.01.2014 г.)	Прогнозная численность населения (чел.)	
		Расчетные сроки	
		2027 г.	
Хутор Авило – Федоровка	155	158	158
Село Алексеевка	1023	1045	1045
Село Александровка	807	903	903
П. Гвардейский	246	256	256
Х. Демидовка	168	178	178
П. Крынка	442	489	489
П. Подлесный	354	378	378
П. Надежда	889	999	999
Х. Степанов	166	190	190
С. Шапошниково	206	250	250
Всего по сельскому поселению	4456	4846	4846

2.2. Общая характеристика систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

По территории Алексеевского сельского поселения проложены инженерные коммуникации, носящие как транзитный характер, так и обеспечивающие населенные пункты и производственные зоны Матвеево - Курганского района, и Алексеевского сельского поселения, в частности. Сведения по системе современного состояния инженерного обеспечения по населенным пунктам приведены согласно исходным данным, предоставленным Муниципальным заказчиком.

Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение населенных пунктов осуществляется от водозаборных скважин водозабора от Сухореченского группового водозабора. При этом оборудование достаточно изношено, долгое время не производились реконструкционные работы. Очистные сооружения питьевых вод отсутствуют. Состояние зон санитарной охраны – не удовлетворительное. Санитарная характеристика комплекса также оценивается как не удовлетворительно. Качество воды не соответствует ГОСТ.

Отпуск воды за год всем потребителям составляет 73,52 тыс. м³. Среднесуточный отпуск воды на 1 жителя равен 59,0 литрам в сутки.

Предусматривается разработка программы обеспечения населенных пунктов Алексеевского сельского поселения централизованной системой водоснабжения для обеспечения контроля качества воды, обеспечение водозаборных сооружений системой очистки и обеззараживания питьевой воды.

Предусматривается строительство водопроводных сетей, ремонт артезианских скважин, в том числе строительство дополнительных артезианских скважин, проведение реконструкция сетей водопровода.

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 СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода», обеспечение нормативных показателей водопотребления

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

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 Алексеевского 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 Алексеевском сельском поселении следует предусматривать водозаборные узлы, обеспечивающие потребности населения в воде на жилищно-коммунальные нужды и пожаротушение.

Для Алексеевского сельского поселения в населенных пунктах 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 Алексеевского сельского поселения в населенных пунктах с численностью до 0,5 тыс. человек предлагается обеспечить автономными системами водоснабжения с нормами хозяйственно-питьевого водоснабжения 125 л/сутки на одного

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

человека – на I очередь, на перспективу предусматривается полное благоустройство населенных пунктов поселения. Автономные системы могут включать: водозаборные скважины с механизированным подъемом воды, очистные установки заводского изготовления в комплектно-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 Алексеевского сельского поселения предусматривается на перспективу (конец расчетного срока – 2027 год) использовать подземные воды и водозаборные узлы от Сухореченского группового водозабора. Источником подземных вод принимаются ресурсы (разведанные, утвержденные и подготовленные к промышленному использованию).

Стратегический групповой водовод, транспортирующий поверхностные воды из Сухореченского водозабора (надежно обеспеченного водами, запасы вод составляют порядка 300 тыс. м³/сутки в соответствии с утвержденной Схемой территориального планирования Ростовской области) в г. Ростов-на-Дону, проходит по территории Матвеево - Курганского района. Подключение водовода к объектам водоснабжения района рационально предусматривать через насосную станцию.

Источником хозяйственно питьевого водоснабжения являются подземные воды. 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

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

«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.

Схема границ зон и прибрежных защитных полос выполнена с учетом того, что Водный кодекс (№ 74-ФЗ от 03.06.2006 г.) вводит понятие береговой линии и береговой полосы – как полосу земли вдоль береговой линии водного объекта и предназначенной для общего пользования. Ширина зоны по новому кодексу устанавливается от соответствующей береговой линии. В соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны строго регламентирована в зависимости от протяженности реки. Для рек сельского поселения ширина водоохраной зоны составляет 200 м.

В границах водных охранных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод для удобрения почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными для зон ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

В настоящее время объекты системы водоснабжения и водоотведения являются муниципальной собственностью и эксплуатируются предприятием ООО «Водоканал». Данное предприятие предоставляет весь спектр услуг водоснабжения потребителям

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

поселения, которыми пользуются жители, организации, предприятия поселения. Муниципальным заказчиком лицензия на недра не предоставлена. 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.

Водоснабжение населенных пунктов осуществляется от артезианских скважин, расположенных на территории Алексеевского сельского поселения Матвеево - Курганского района Ростовской области. В скважинах установлены глубинные насосы марки ЭЦВ разной производительности и мощности. Скважины являются имуществом ООО «Водоканал».

Зоны санитарной охраны водопроводных сооружений не соответствует Сан Пин 2.1.4.1110-002 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». В настоящем разделе зоны санитарной охраны водопроводных сооружений предусмотрены. Процент обеспеченности централизованным водоснабжением населения сельского поселения составляет 64%. Усредненное, по сельскому поселению, среднесуточное водопотребление из систем централизованного водоснабжения на 1 человека составляет 59 л/сутки. Из представленных выше материалов видно, что для обеспечения населения водой питьевого качества в необходимых объемах и сокращения потерь воды при ее транспортировке необходимо выполнить комплекс мероприятий, перечень которых приведен в соответствующем разделе пояснительной записки.

Источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения являются для населённых пунктов поселения подземные воды, каптируемые отдельно стоящими скважинами и придомовыми колодцами; поверхностные воды из Сухореченского группового водовода. Единые водохозяйственные сооружения, с разводкой водопроводными сетями по улицам, практически отсутствуют.

Весь водозаборный комплекс на территории поселения находится, в неудовлетворительном состоянии. Данную систему водоснабжения нельзя охарактеризовать как перспективную для населённых пунктов и на перспективу предусматривается использование Ростовских водозаборных сооружений.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Канализация и водоотведение

Существующее положение по водоотведению характеризуется как неудовлетворительное: централизованная система канализования отсутствует.

В перспективе целесообразно развитие централизованной системы канализования хозяйственно-бытовых стоков.

Централизованное водоотведение хозяйственно-бытовых и ливневых стоков отсутствует. Канализация осуществляется в выгребные ямы.

Очистка сточных вод не производится.

Сточные воды значительно загрязняют почву и грунтовые воды, далее поступают в реки и ручьи. В органических веществах, поступающие в водоемы и в подземных водах незащищенных горизонтов содержатся нефтепродукты, фенолы, соединения меди, азота и др. значительно превышают ПДК (предельно допустимую концентрацию).

Основной задачей по охране водоемов и подземных вод, а также созданию комфортности проживания жителей сельского поселения является строительство очистных сооружений для всех населенных пунктов и локально–расположенных объектов, оборудованных централизованной системой водоснабжения.

Централизованная канализация на территории Алексеевского 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 сельского поселения ассенизаторскими машинами, что значительно удорожает стоимость коммунальных услуг и ложится дополнительным бременем на местный бюджет.

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

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

Нормы водоотведения для населенных пунктов Алексеевского 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

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

неравномерности принят равным 1.1. Расход сточных вод от промышленных предприятий принят в соответствии с примечанием № 2 к таблице № 3 СНиП 2.04.03-85 в размере 25 % расхода стоков от населения. Водоотведение сельского поселения на первую очередь и планируемый срок приводится в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

Водоотведение Алексеевского сельского поселения на первую очередь и планируемый срок

Наименование потребителей	Норма водопотребления литр/ сутки (первая очередь /планируемый срок)	Коэффициент неравномерности	Население тыс. чел. (первая очередь /планируемый срок)	Расход тыс. м ³ /сутки (первая очередь /планируемый срок)
1	2	3	4	5
Население	180/220	1,1	0,86/1,06	0,17/0,26
Промышленность– 25%	-	-	-	0,04/0,07
Итого	-	-	-	0,21/0,33
Неучтенные расходы – 10%	-	-	-	0,02/0,03
Всего по поселению	-	-	0,86/1,06	0,23/0,36
Население	180/220	1,1	1,335/1,385	0,26/0,34
Промышленность– 25%	-	-	-	0,07/0,09
Итого	-	-	-	0,33/0,43
Неучтенные расходы – 10%	-	-	-	0,03/0,04
Всего	-	-	1,335/1,385	0,36/0,47

Расход сточных вод составит 0,23 тыс. м³/сутки на первую очередь и 0,36 тыс. м³/сутки на планируемый срок. 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 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 ферм 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

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

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 крупном населенном пункте Алексеевского сельского поселения.

Производственные стоки принимаются в общую систему бытовой канализации из 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 сельских населенных пунктах 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.

Централизованная и децентрализованная системы канализации (на I очередь) намечаются в тех же населенных пунктах, где будет иметь место централизованное и децентрализованное водоснабжение. Канализационные очистные сооружения полной биологической очистки предлагается безотлагательно построить в селе Алексеевка (Алексеевское сельское поселение), производительность 150 м³/сутки.

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

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

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

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

загрязненной части этих стоков перед выпуском в водоприемники. Предусмотрена отдельная 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.

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

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

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.

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;

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

– обустройство прибрежных водозащитных полос.

На территории Алексеевского сельского поселения имеются балки и овраги.

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, также по дну неглубоких оврагов прокладывают 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 25-35⁰С, предусмотрено террасирование.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

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 противозерозийную стойкость. В этом отношении особенно эффективны многолетние травы, которые увеличивают противозерозийную стойкость почв в несколько раз. Корни, особенно мелкие, также увеличивают противозерозийную 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 противозерозийной 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 в условиях затруднительно, так как ограничено коротким вегетационным периодом и характеризуется неравномерным выпадением осадков. Поэтому простой посев трав не достаточен для обеспечения противозерозийных 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

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

текстиля,

- укладка противэрозионных пространственных матов и др.

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 очистных сооружений канализации, рассчитанных на проектные расходы сточных вод.
2. Организация централизованной системы канализации в индивидуальной застройке.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

3. Организованное отведение и обезвреживание поверхностного стока. Поверхностный сток очищается на очистных сооружениях дождевой канализации.
4. Очистка производственных сточных вод на локальных очистных сооружениях.
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 Алексеевского сельского поселения являются артезианские воды артезианских скважин и поверхностные воды Сухореченского группового водозабора. Качество воды этого горизонта по основным показателям не удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Водоснабжение населенных пунктов сельского поселения организовано:

- от централизованных систем, включающих водозаборные узлы и водопроводные сети;

- от децентрализованных источников – артезианские скважины.

Системы централизованного водоснабжения развиты не в достаточной степени. Действующих станций водоподготовки (обезжелезивания) на территории поселения нет.

Водоснабжение населенных пунктов Матвеево - Курганского района осуществляется из подземных источников питьевых вод, залегающих на глубине 160-170м. защищенных от поверхностных загрязнений. Основными водопотребителями являются жители района, сельскохозяйственные комплексы и коммунальные предприятия.

Общая производительность водозаборных сооружений составляет 456 м³/сутки (при проектной мощности 960 м³/сутки). Степень износа оборудования составляет, в среднем 35 %. Водоочистные сооружения отсутствуют. Качество воды неудовлетворительное, водопотребление – недостаточное. Централизованным водоснабжением обеспечено 4032 чел., 121 используют водоразборные колонки и придомовые колодцы. Основные расходы воды – хозяйственно-питьевые нужды населения, полив зеленых насаждений, водопой скота и птицы; производственно-коммунальные нужды предприятий удовлетворяются за счёт отдельных скважин.

Из магистрального водопровода М-Курган – Б-Кирсаново диаметром 400 мм вода

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

подается в водонапорные башни, откуда далее по водопроводу поступает в существующие разводящие сети х. Степанов, п. Надежда, село Алексеевка и село Александровка.

Напор в точке подключения к магистральному водопроводу 3 атм.

На территории хутора Степанов, п. Надежда, села Алексеевка, села Александровка размещается модульная водопроводная насосная станция, давления 45,15 м. Насосная установка Hydro MPC-E оборудована тремя насосами со встроенными преобразователями частоты, имеет шкаф управления с оптимизированным программным обеспечением, что позволяет обеспечить способ управления:

- поддерживает заданное постоянное давление путем непрерывной регулировки частоты вращения насосов;
- производительность установки меняется по необходимости путем включения/выключения требуемого числа насосов и параллельной регулировки насосов, находящихся в эксплуатации;
- смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки, времени и технических неисправностей;
- все насосы в эксплуатации работают с равной частотой вращения.

Сметная и расчетная спецификация согласно которой велось строительство водопроводных сетей от Сухореченского водозабора в Матвеево - Курганском районе Ростовской области к хутору Степанов, п. Надежда, село Алексеевка, село Александровка, ГЭ №61-1-3-0233-08 от 30.04.2008 года прилагается в приложениях к Схеме водоснабжения и водоотведения.

В населенных пунктах в местах подземных источников водоснабжения Алексеевского сельского поселения в зонах санитарной охраны первого пояса, размеры которых не соответствуют (30 метров). Зоны санитарной охраны первого пояса не огорожены забором, не благоустроены, озеленение отсутствует. 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 артезианских скважин является собственностью Алексеевского сельского поселения Матвеево - Курганского района Ростовской области. На территории расположены строения хозяйственного назначения, в котором расположено технологическое насосное оборудование.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

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 и водоотведения

Таблица 3.1.1

№	Наименование объекта и его местоположение	Состав водопроводного сооружения	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, тыс. м ³ /сутки	Глубина/Длина, м	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	ВС село Алексеевка 30 м на запад от улицы Молодежная, д. 1 село Алексеевка	ВБ № 213 * 15 м ³ В1 ПВХ	2008-2011	-	7253.0	ЗСО
2	ВС село Александровка	В1 ПВХ, а/ц, чугун	2008-2011	-	8178.0	ЗСО
3	ВС поселок Гвардейский	В1 сталь, ПВХ	-	-	1880.0	ЗСО
4	ВС хутор Демидовка	В1 сталь	-	-	1800.0	ЗСО
5	ВС поселок Крынка	В1 сталь	-	-	4780.0	ЗСО
6	ВС поселок Подлесный	В1 сталь	-	-	3290.0	ЗСО
7	ВС поселок Надежда	В1 сталь, ПВХ, а/ц	-	-	5746.0	ЗСО
8	ВС хутор Степанов	В1 сталь, ПВХ, а/ц	-	-	2680.0	ЗСО
9	ВС с. Шапошниково	В1 ПВХ	-	-	1180.0	ЗСО
10	ВС хутор Степанов – село Алексеевка	В1 сталь	-	-	2500.0	ЗСО

* ВЗУ - водозаборный узел

* ЗСО – зона санитарной охраны

* В1-водопроводная сеть

* ВС – линейный объект водопроводные сети

* ВБ – водонапорная башня

На водозаборных узлах станции водоподготовки отсутствуют.

В водозаборах 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 водопроводных сооружений и насосного оборудования.

Данные лабораторных анализов воды из скважины № 10 Матвеево – Курганский

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

район, Алексеевское сельское поселение отражено в таблице 3.1.3.

Данные лабораторных анализов качества воды

Таблица 3.1.3

№	Показатель состава питьевой воды	Единица измерения	Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01	Результат исследования
				Скважина № 10
1	Запах	баллы	Не более 2	0
2	Жесткость общая	Градус Ж	Не более 7,0	8,0
3	Окисляемость перманганатная	Мг О/л	Не более 5,0	1,87
4	Фтор (F-)	Мг/л	Не более 1,5	0,27
5	Железо (суммарно)	Мг/л	Не более 0,3	0,48
6	Мутность	ЕМФ	Не более 2,6	0,91
7	Минерализация (сухой остаток)	Мг/дм ³	Не более 1000,0	1182,0
8	Сульфаты	Мг/л	Не более 500,0	176,7
9	Нитраты (по NO ₃)	Мг/л	Не более 45,0	3,8
10	Натрий	Мг/дм ³	Не более 200,0	285,2
11	Хлориды	Мг/дм ³	Не более 350,0	396,0
12	Цветность	градусы	Не более 20	7,6
13	Привкус	Баллы	Не более 2	0

Водопроводные сети проложены из чугунных, стальных, ПВХ, а/ц трубопроводов общей протяженностью 39,287 км. Водопроводными сетями охвачено 53 % территории сельского поселения.

Выводы:

1. Отбор воды осуществляется с помощью водозаборных узлов, размещаемых на территории предприятий и жилой застройки и принадлежащих различным ведомствам.
2. Источником водоснабжения Алексеевского сельского поселения являются артезианские и частично грунтовые воды, поверхностные воды Сухореченского группового водозабора.
3. Вода не соответствует требованиям СанПиН 2.12.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

водоснабжения. Контроль качества» по общей жесткости, содержанию сухого остатка, железа, хлоридов и натрия.

4. Станций водоподготовки не имеется.

5. Водопроводная сеть на территории Алексеевского сельского поселения 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 Алексеевского сельского поселения.
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 Алексеевское сельское поселение имеет довольно низкую степень благоустройства. Централизованная система канализации отсутствует.
7. Отсутствие система сбора и очистки поверхностного стока в жилых зонах сельского поселения, что способствует загрязнению существующих водных объектов и грунтов.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

3.3. Обоснование объемов производственных мощностей

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2027 года учитывает мероприятия по реорганизации пространственной организации Алексеевского 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 Алексеевского 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, 2014 год	Расчетный срок – 2027 год	
			Прирост*	Итого
1	Хутор Авило – Федоровка	155	158	158
2	Село Алексеевка	1023	1045	1045
3	Село Александровка	807	903	903
4	П. Гвардейский	246	256	256
5	Х. Демидовка	168	178	178
6	П. Крынка	442	489	489
7	П. Подлесный	354	378	378
8	П. Надежда	889	999	999
9	Х. Степанов	166	190	190
10	С. Шапошниково	206	250	250
Всего по Алексеевскому сельскому поселению		4456	4846	4846

** 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.*

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

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 2014 год	1 этап 2014-2018 годы	Расчетный срок 2022-2027 годы
<i>Население</i>					
1	Население постоянное	тыс. чел.	4,456	4,750	4,846
	Итого по населенным пунктам	тыс. чел.	4,456	4,750	4,846
<i>Жилой фонд для постоянного проживания</i>					
1	Многоквартирная жилая застройка	тыс. кв. м	-	0,54	0,55
2	Индивидуальная жилая застройка	тыс. кв. м	-	10,4	14,4
	Итого	тыс. кв. м	-	10,94	14,95
<i>Новое жилое строительство</i>					
1	Многоквартирная жилая застройка	тыс. кв. м	-	-	-
2	Индивидуальная жилая застройка	тыс. кв. м	-	2,0	-
	Итого	тыс. кв. м	-	2,0	-

3.4. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в системе водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения населенных пунктов Алексеевского сельского поселения принимается центральный водопровод.

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 Матвеево – Курганского района Ростовской области 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 оборудованные раковиной с водонагревателями газового типа – 93 л/чел. в сутки, 2,80 м³/месяц, не подключенные к

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

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».

Расчет расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения по этапам строительства представлен в таблице 3.4.1.

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 3.4.2..

Расход воды на наружное пожаротушение в населенных пунктах Алексеевского 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

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

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.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения

Таблица 3.4.1

№ п/п	Вид жилой застройки	Норма водопотребления, литр /чел. в сутки	2014 год			I этап строительства-2017 год			2 этап строительства-2022 года			Расчетный срок строительства, 2027 год		
			Население, чел.	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сутки	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сутки	Население, чел	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сутки	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сутки	Население, чел	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сутки	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сутки	Население, чел	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сутки	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сутки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Постоянное население

1	Жилая застройка	140	4456	4,1	4,2	4456	4,1	4,2	4475	4,2	4,3	4486	4,2	4,3
	Итого по постоянному населению:	-	4456	4,1	4,2	4456	4,1	4,2	4475	4,2	4,3	4486	4,2	4,3

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 – 0,009 тыс. м³/сутки;

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

- на 2 этап строительства – 0,009 тыс. м³/сутки;
- на 3 этап строительства – 0,009 тыс. м³/сутки.

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

Таблица 3.4.2

№ п/п	Планируемые объекты	Единица измерения	Норма водопотребления, л	Современное состояние на 2014 год		1 этап строительства		2 этап строительства		3 этап строительства	
				Потреб.	Тыс. м ³ /сутки	Потреб.	Тыс. м ³ /сутки	Потреб.	Тыс. м ³ /сутки	Потреб.	Тыс. м ³ /сутки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Детское дошкольное учреждение	1 ребенок	75	133	0,133	-	-	-	-	266	0,266
2	Общеобразовательная школа	1 учащийся	12	63	0,063	-	-	-	-	126	0,126
3	Клубы, ДК	1 место	8,6	183	0,183	-	-	-	-	366	0,366
4	ФАП, врачебная амбулатория, аптечный пункт	1 больной в смену	13	170	0,170	-	-	-	-	340	0,340
5	Пункт общественного питания	1 условное блюдо	12	-	-	-	-	-	-	240	0,240
6	Спортивный комплекс	-	5% от объема	-	-	-	-	-	-	1000	1,0
7	Производственно-коммунальные объекты	1 человек	25	32	0,032	57	0,057	117	0,117	187	0,187
8	Комплексная спортивная площадка, стадион	-	3% от объема	-	-	-	-	-	-	95	0,095
9	Магазин	1 место	12	-	-	-	-	-	-	14	0,014
10	Предприятие бытового обслуживания, баня	1 место	14	-	-	-	-	-	-	28	0,028
11	Приемный пункт прачечной-химчистки	1 место	10	-	-	-	-	-	-	20	0,020
Итого		-	-	581	0,581	57	0,057	117	0,117	2682	2,682

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

В сельском поселении полив улиц и зеленых насаждений предусматривается водой из поверхностных источников или очищенной водой поверхностного стока.

Водопотребление по поселению

Таблица 3.4.3

№№ п/п	Показатели	Единица измерения	I этап расчетного срока	II этап расчетного срока
1.	Среднесуточное водопотребление на 1 чел.	л/сутки	200	250
2.	село Алексеевка			
2.1.	Хозяйственно-питьевое водопотребление	м ³ /сутки	230	300
2.2.	Водопотребление на производственные нужды (до 20 % от п. 2.1)	- " -	46	60
2.3.	Неучтенные расходы (10 %)	- " -	28	36
2.4.	ИТОГО:	м³/сутки	304	396
3.	село Александровка			
3.1.	Хозяйственно-питьевое водопотребление	м ³ /сутки	168	184
3.2.	Водопотребление на производственные нужды (до 10 % от п. 3.1)	- " -	17	18
3.3.	Неучтенные расходы (10 %)	- " -	19	20
3.4.	ИТОГО:	м³/сутки	204	222
4.	х. Авило-Федоровка			
4.1.	Хозяйственно-питьевое водопотребление	м ³ /сутки	34	48
4.2.	Водопотребление на производственные нужды (до 10 % от п. 4.1)	м ³ /сутки	3	5
4.3.	Неучтенные расходы (10 %)	- " -	4	5
4.4.	ИТОГО:	м³/сутки	41	58
5.	х. Степанов			
5.1.	Хозяйственно-питьевое водопотребление	м ³ /сутки	34	45
5.2.	Неучтенные расходы (10 %)	- " -	3	5
5.3.	ИТОГО:	м³/сутки	37	50
6.	п. Надежда			
6.1.	Хозяйственно-питьевое водопотребление	м ³ /сутки	196	268
6.2.	Водопотребление на производственные нужды (до 10 % от п. 6.1)	- " -	20	27
6.3.	Неучтенные расходы (10 %)	- " -	22	30
6.4.	ИТОГО:	м³/сутки	238	325
7.	п. Крынка			
7.1.	Хозяйственно-питьевое водопотребление	м ³ /сутки	94	128

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

№№ п/п	Показатели	Единица измерения	I этап расчетного срока	II этап расчетного срока
7.2.	Водопотребление на производственные нужды (до 15 % от п. 7.1)	- “ -	14	19
7.3.	Неучтенные расходы (10 %)	- “ -	11	15
7.4.	ИТОГО:	м³/сутки	119	162
8.	х. Демидовка			
8.1.	Хозяйственно-питьевое водопотребление	м ³ /сутки	30	43
8.2.	Неучтенные расходы (10 %)	- “ -	3	4
8.3.	ИТОГО:	м³/сутки	33	47
9.	п. Подлесный			
9.1.	Хозяйственно-питьевое водопотребление	м ³ /сутки	76	105
9.2.	Водопотребление на производственные нужды (до 30 % от п. 9.1)	- “ -	23	32
9.3.	Неучтенные расходы (10 %)	- “ -	10	14
9.4.	ИТОГО:	м³/сутки	109	151
10.	с. Шапошниково			
10.1.	Хозяйственно-питьевое водопотребление	м ³ /сутки	44	60
10.2.	Неучтенные расходы (10 %)	- “ -	4	6
10.3	ИТОГО:	м³/сутки	48	66
11.	п. Гвардейский			
11.1.	Хозяйственно-питьевое водопотребление	м ³ /сутки	54	75
11.2.	Водопотребление на производственные нужды (до 15 % от п. 11.1)	- “ -	8	11
11.3.	Неучтенные расходы (10 %)	- “ -	6	9
11.4.	ИТОГО:	м³/сутки	68	96
12.	ВСЕГО:	м³/сутки	1201	1573

3.5. Перспективная схема водоснабжения

Источником водоснабжения населенных пунктов Алексеевского 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 водозаборных узлов (ВЗУ). 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.

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

- на 1 этап строительства – 0,18 тыс. м³/сутки;
- на 2 этап строительства – 0,900 тыс. м³/сутки;
- на расчетный срок строительства – 1,520 тыс. м³/сутки;

Расчетная потребность технической воды на полив:

- на 1 этап строительства – 0,009 тыс. м³/сутки;
- на 2 этап строительства – 0,009 тыс. м³/сутки;
- на расчетный срок строительства – 0,009 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

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

водоснабжения. Водоснабжение планируемых объектов капитального строительства предусматриваться от ВЗУ, состав которых предполагает наличие:

- артезианская скважина и водонапорная башня;
- узел учёта воды из водомеров — расходомеров;
- артезианская скважина, станция водоподготовки для доведения качества воды до норм питьевой воды, резервуар чистой воды (накопитель), насосная станция второго подъема;

- 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 ВЗУ 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 водозаборных узлов 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 Алексеевском сельском поселении применяется прямоточная система для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. В некоторых случаях применяется и для

производственно-технического водоснабжения. На рисунке 3.5.1 приведена схема взаимосвязи основных элементов в прямооточной 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 прямооточной системы водоснабжения: 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; 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 прямооточной системе вся отработавшая вода сбрасывается в природные водоемы. Эти водоемы, как правило, обладают способностью поглощать эти сбросы без нарушения экологического равновесия.

Схема прямооточной системы водоснабжения

Рисунок 3.5.1

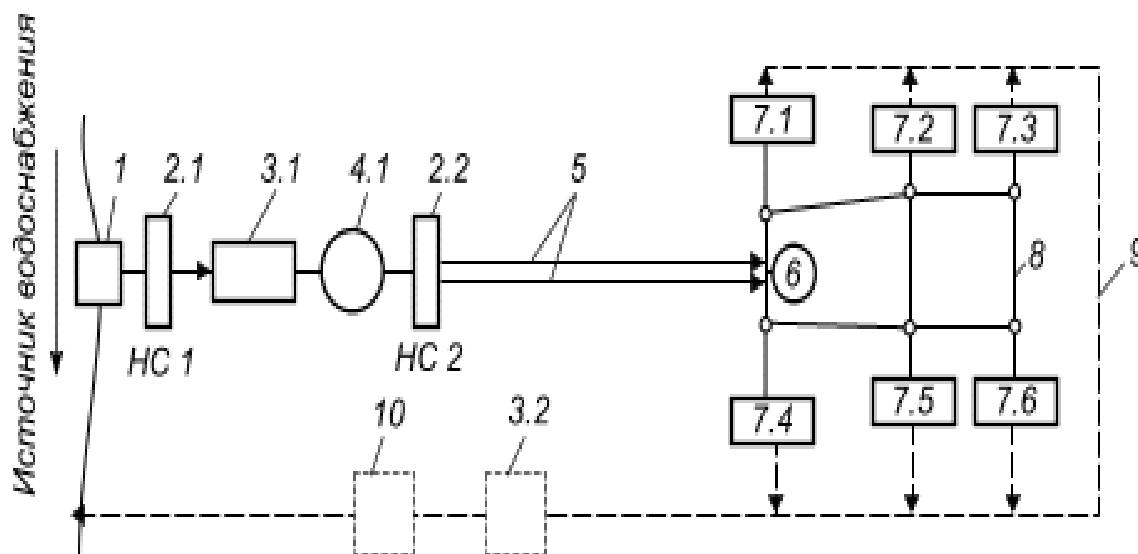


Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

* 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 отработавшей воды; 10 – водоохлаждающее устройство.

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.

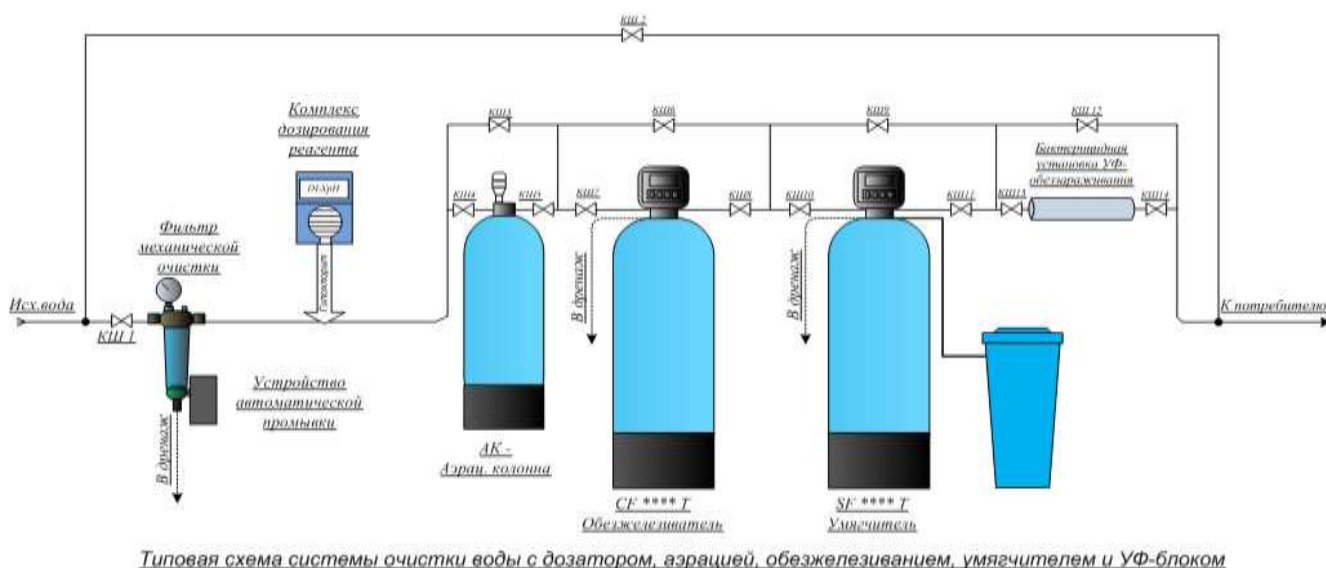
За создание оборотных систем говорит то обстоятельство, что 75-85% технической воды в технологических аппаратах только нагревается. И, следовательно, после охлаждения она может вновь использоваться.

Вариант схемы оборотной системы водоснабжения приведен на рисунке 3.5.2.

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 потребляемой воды. То есть в 10-20 раз сокращается забор воды из источника по сравнению с прямоточной системой. Преимущества оборотной системы:

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

Рисунок 3.5.3



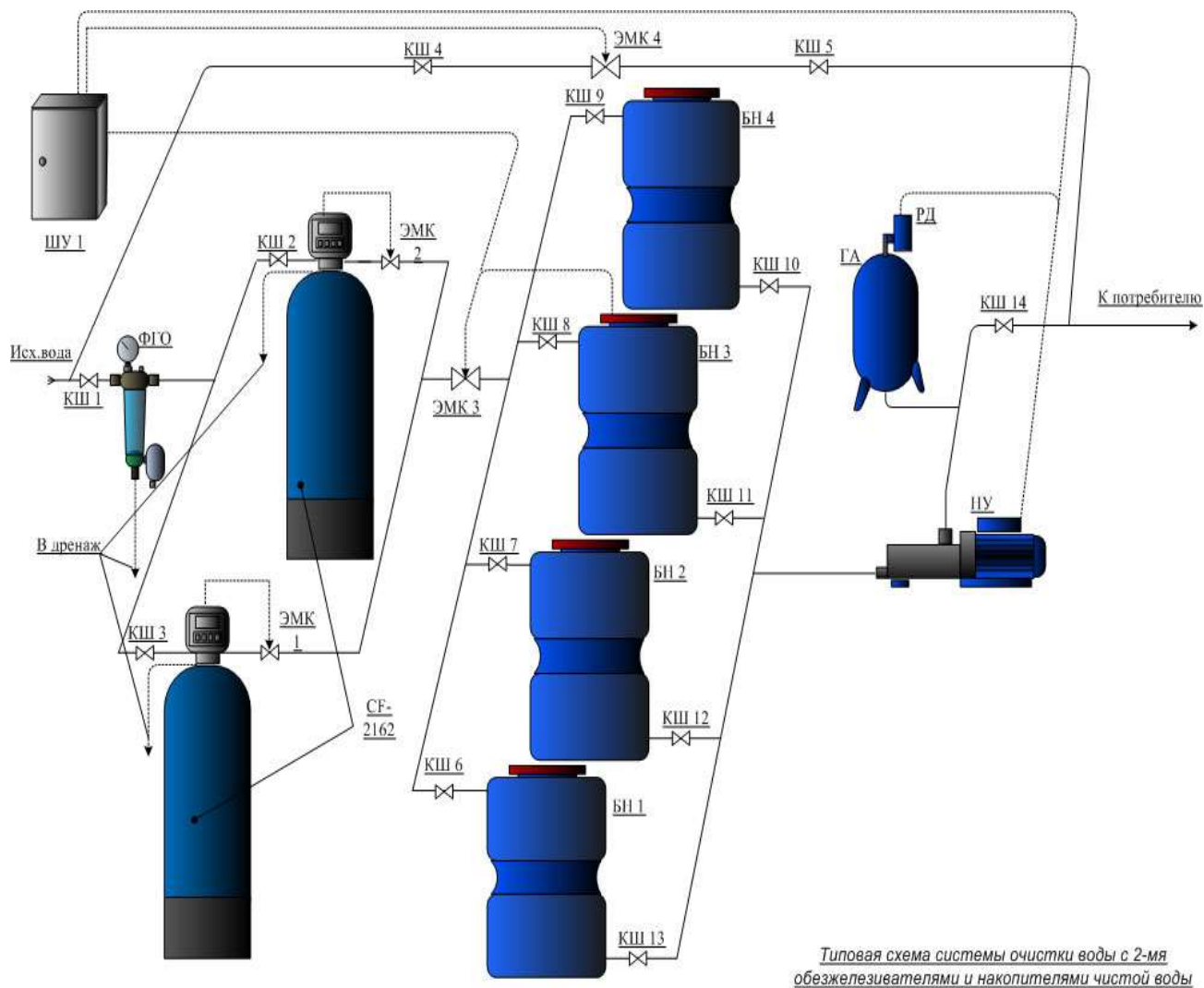
Для нормальной работы системы водоснабжения Алексеевского сельского поселения планируется:

- реконструировать существующие водопроводные сети на территории Алексеевского сельского поселения;
- получить гидрогеологическое заключение по площадкам, отведенным для размещения новых водопроводных сетей в зонах капитального строительства на территории Алексеевского сельского поселения. Для соблюдения зоны санитарной 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 для подключения жилой застройки на территории Алексеевского сельского поселения;
- капитальный ремонт разводящего водопровода на территории Алексеевского сельского поселения;
- 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 3.5.4



На I этап строительства расчетное водопотребление по Алексеевскому сельскому поселению составит 0,180 тыс. м³/сутки.

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

1. Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода на территории Алексеевского сельского поселения;
2. Организовать I и II пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых водопроводных сооружений в соответствии с требованиями СанПиН

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

На II этап строительства расчетное водопотребление по Алексеевскому сельскому поселению составит 0,900 тыс. м³/сутки.

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

1. Строительство артезианских скважин;
2. Строительство станции водоподготовки на существующих водозаборах;
3. Капитальный ремонт разводящего водопровода на территории Алексеевского сельского поселения;
4. Капитальный ремонт разводящего водопровода на территории Алексеевского сельского поселения;
5. 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».

На расчетный срок водопотребление Алексеевского сельского поселения составит 1,520 тыс. м³/сутки. На этот период для обеспечения потребителей водой питьевого качества необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Строительство водопроводных сетей на территории Алексеевского сельского поселения;
2. Составление технико-экономического обоснования на развитие системы центрального водоснабжения в населенных пунктах Алексеевского сельского поселения, источник водоснабжения принимаются центральный водопровод;
3. Строительство артезианских скважин на территории Алексеевского сельского поселения с обустройством поясов ЗСО;
4. Капитальный ремонт разводящего водопровода на территории Алексеевского сельского поселения;
5. Капитальный ремонт разводящих сетей водопровода на территории Алексеевского сельского поселения;
6. Капитальный ремонт разводящих сетей водопровода на территории Алексеевского сельского поселения.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Выполнение всех указанных выше мероприятий предлагается осуществить в течение расчетного срока реализации схемы водоснабжения. Указанная схема является 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.

Предусматриваются следующие основные мероприятия по развитию системы водоснабжения на территории Алексеевского сельского поселения:

- реконструкция на этапе I периода расчетного срока сложившейся системы водоснабжения: прочисткой водозаборных сооружений, заменой изношенного оборудования, оснащения установками доочистки, деминерализации и обеззараживания. На всех участках водохозяйственных сооружений необходимо разместить резервуары аварийного запаса воды, организовать зоны санитарной охраны источников водоснабжения;

- реконструкция существующих водопроводных сетей с заменой ветхих участков во всех населенных пунктах;

- проведение комплекса мероприятий по переходу к рациональному водопотреблению (сокращение использования питьевой воды на полив и производственные нужды, введение оборотных систем водоснабжения на производственных предприятиях, установка на сетях датчиков, регистрирующих утечки и порывы сетей, установка счётчиков для водопользователей с оплатой по фактическому потреблению).

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Решены вопросы дальнейшего развития водопроводных сетей и их сооружений на территориях отдельных населённых пунктов. На расчётный срок предусмотрена схема исключительно централизованного питьевого водоснабжения. При этом существующие скважины и шахтные колодцы, целесообразно использовать в качестве источников воды технического качества.

Рекомендуется провести мероприятия по совершенствованию системы водоснабжения:

- оптимизация водохозяйственного баланса с последовательным сокращением удельных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды,
- сокращение использования питьевой воды на полив и производственные нужды,
- введение оборотных систем водоснабжения на производственных предприятиях,
- установка на сетях датчиков, регистрирующих утечки и порывы сетей,
- установка счётчиков для водопользователей с оплатой по фактическому потреблению.

Трассировка водоводов на территории поселения и места размещения площадок водохозяйственных очистных сооружений будут уточнены на последующих стадиях проектирования после разработки технико-экономического обоснования.

Предложения по совершенствованию и развитию систем водоснабжения разработаны в соответствии с Муниципальной программой района и Областной программой «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры», а также Федеральной целевой программой «Жилище». Эти мероприятия направлены на улучшение условий проживания населения, экологической обстановки, вывод на нормативный уровень показателей, характеризующих состояние окружающей среды и гигиенических показателей качества подаваемой воды, на повышение надёжности водоснабжения, ресурсосбережение.

Норма суточного водопотребления проектом принята 250 л./чел. на расчетный срок и 200 л./чел. – на I очередь

Приняты централизованные системы водоснабжения, которые обеспечат:

- хозяйственное и питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, а также нужды коммунально-бытовых предприятий;
- хозяйственно-питьевое водопотребление на промышленных и сельских и хозяйственных предприятиях;
- производственные нужды промышленных и сельскохозяйственных предприятий;

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

- противопожарные мероприятия.

Водопроводные разводящие сети предусматриваются кольцевыми, хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения, из полиэтиленовых труб \square 110 – 225 мм с колодцами с запорной арматурой и пожарными гидрантами. Глубина заложения сетей – 1,8 м до верха трубы. Пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, устанавливаемых на сети водопровода через каждые 150 м. Генеральным планом исключена прокладка водоводов по территории свалок, кладбищ, скотомогильников, а по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Площадки для строительства водопроводных сооружений, а также планировка и застройка их территорий должны выполняться в соответствии с нормативными требованиями размещения инженерных сетей и требованиями к зонам санитарной охраны.

Для подземных источников зоны санитарной охраны устанавливаются от каждого одиночного водозабора (скважины) и шахтного колодца. Для подземных водозаборов предусмотрены следующие пояса санитарной охраны:

- I пояс это строгий режим (расстояние 30÷50м, в зависимости от степени защищенности горизонта),

- II и III пояса - по расчету, для каждого локального водозабора или группы скважин учитывающего время возможного продвижения загрязнений, зависящего от условий конкретной территории.

Для водопроводных сооружений I пояс зоны охраны принят 15÷30м. Сани-тарно-защитная полоса вокруг I пояса - не менее 100м (при согласовании – до 30 м). Водоводы охраняются санитарно-защитной полосой, проходящей в сухих грунтах – не менее 50 м, независимо от диаметра водовода. Запрещается на территории I зоны строительство, не относящееся к технологии водопроводного объекта, проживание людей, в том числе работающих на объекте, купание, выпас скота, стирка, рыбная ловля, опрыскивание зеленых насаждений ядохимикатами. Во II поясе необходимо регулирование отведение территорий под застройку объектами с возможной опасностью загрязнения от них источника воды, а также благоустройство существующих объектов и зеленых зон территорий.

Предусматриваются следующие основные мероприятия по развитию системы водоснабжения территории Алексеевского сельского поселения:

- на 1-ю очередь – реконструкция действующих водохозяйственных сооружений с доведением их до проектной мощности, а также, строительство сооружений водоочистки

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

с доведением качества воды до нормативного; строительство водохозяйственных сооружений в населенных пунктах сельского поселения;

- развитие новых водопроводных сетей от Сухореченского группового водопровода до водохозяйственных сооружений населенных пунктов, по территории сельского поселения, в соответствии со схемой инженерной инфраструктуры «Схемы территориального планирования Юго-западного района Ростовской области. Матвеево - Курганский район»;

- реконструкция с заменой ветхих участков водопроводных сетей и развитие площадочных водопроводных сетей и сооружений населенных пунктов по мере освоения инвестиционных площадок селитебных и производственных зон;

- проведения комплекса мероприятий по снижению удельного водопотребления и перехода к рациональному водопотреблению;

- на участках размещения водозаборных сооружений подземных вод предусмотрены мероприятия по их охране и защите – ограждение участка 1-го пояса охраны, благоустройство участка и организация отведения поверхностных вод.

Актуальным является вопрос улучшения качества очистки и доочистки воды, путём внедрения технологических инноваций, материалов, реагентов.

В п. Гвардейский и х. Авило-Федоровке принято целесообразным развитие автономных источников водоснабжения с водоочистными сооружениями – устройство дополнительных артезианских скважин рассчитанной мощностью.

Решены вопросы дальнейшего развития водопроводных сетей и их сооружений, как на территориях отдельных населённых пунктов, так и всего сельского поселения в целом. На расчётный срок предусмотрена схема исключительно централизованного питьевого водоснабжения. При этом все отдельно расположенные скважины и шахтные колодцы, кроме тех, которые удовлетворяют потребность в воде технического качества, должны быть затампонированы. Проектом установлена необходимость проведения следующих мероприятий по совершенствованию системы водоснабжения:

- оптимизация водохозяйственного баланса с последовательным сокращением удельных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды, сокращение использования питьевой воды на полив и производственные нужды, введение оборотных систем водоснабжения на производственных предприятиях, установка на сетях датчиков, регистрирующих утечки и порывы сетей, установка счётчиков для водопользователей с оплатой по фактическому потреблению.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Приняты централизованные системы водоснабжения, которые обеспечат:

- хозяйственно - питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, а также нужды коммунально-бытовых предприятий;
- хозяйственно-питьевое водопотребление на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях;
- производственные нужды промышленных и сельскохозяйственных предприятий;
- противопожарные мероприятия.

Водопроводные разводящие сети предусматриваются кольцевыми, хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения, из полиэтиленовых труб \square 110 – 225 мм с колодцами с запорной арматурой и пожарными гидрантами. Глубина заложения сетей – 1,8 м до верха трубы.

Пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, устанавливаемых на сети водопровода через каждые 150 м.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Для подземных источников зоны санитарной охраны устанавливаются от каждого одиночного водозабора (скважины) и шахтного колодца. Для подземных водозаборов предусмотрены следующие пояса санитарной охраны:

- I пояс – строгий режим 30÷50м, в зависимости от степени защищенности горизонта
- II и III пояса - по расчету, для каждого локального водозабора или группы скважин учитывающего время возможного продвижения загрязнений, зависящего от условий конкретной территории.

Для водопроводных сооружений I пояс зоны охраны принят 15÷30м. Сани-тарно-защитная полоса вокруг I пояса - не менее 100м (при согласовании – до 30 м). Водоводы охраняются санитарно-защитной полосой, проходящей в сухих грунтах – не менее 50 м, независимо от диаметра водовода. Запрещается на территории I зоны строительство, не относящееся к технологии водопроводного объекта, проживание людей, в том числе работающих на объекте, купание, выпас скота, стирка, рыбная ловля, опрыскивание зеленых насаждений ядохимикатами.

Во II поясе необходимо регулирование отведение территорий под застройку объектами с возможной опасностью загрязнения от них источника воды, а также благоустройство существующих объектов и зеленых зон территорий.

4. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

4.1. Анализ структуры системы водоотведения

Централизованная канализация на территории Алексеевского сельского поселения отсутствует. Отвод стоков в населенных пунктах от зданий, имеющих внутреннюю канализацию, осуществляется в выгребные ямы, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории. Вопрос вывоза сточных вод решается при помощи наемной техники путем вывоза на поля фильтрации ассенизаторскими машинами, что значительно удорожает стоимость коммунальных услуг и ложится дополнительным бременем на местный бюджет.

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

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.

Расход сточных вод от промышленных предприятий принят в соответствии с примечанием № 2 к таблице № 3 СНиП 2.04.03-85 в размере 25 % расхода стоков от населения.

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.

Существующее положение по водоотведению характеризуется как неудовлетворительное.

Хозяйственно-бытовые стоки, в основном, отводятся в выгребные ямы или поглощающие колодцы, что неэффективно в экологическом отношении.

Существующее положение по водоотведению характеризуется как неудовлетворительное. Хозяйственно-бытовые стоки, в основном, отводятся в выгребные ямы или поглощающие колодцы, что неэффективно в экологическом отношении. Загрязненные производственные стоки от части предприятий и ферм отводятся в

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

накопители с вывозом в последующем на поля орошения. Сточные воды и фильтраты поверхностных вод значительно загрязняют почву и грунтовые воды, далее поступая в реки и ручьи. Органические вещества, поступающие в водоемы и подземные воды незащищенных горизонтов - содержат нефтепродукты, фенолы, соединения меди, азота и др. и значительно превышают ПДК.

Выводы:

1. Централизованная канализация на территории сельского поселения отсутствует. Население остальной жилой застройкой пользуется выгребами.
2. Канализационная сеть имеет неудовлетворительное состояние.
3. Территории существующей и проектируемой застройки Алексеевского сельского поселения необходимо подключить к централизованной системе хозяйственно-бытовой канализации с передачей стоков на очистные сооружения полной биологической очистки с доочисткой и механическим обезвоживанием осадка.

4.2. Анализ существующих проблем

1. В настоящее время Алексеевское сельское поселение имеет довольно низкую степень благоустройства. Централизованная система канализации на территории жилой застройки Алексеевского сельского поселения отсутствует.
2. В связи с соблюдением санитарно-гигиенических норм предъявляемых к поселению, в том числе с увеличением расхода сточных вод от существующих и планируемых объектов строительства требуется строительство очистных сооружений полной биологической очистки в населенных пунктах Алексеевского сельского поселения со строительством узла механического обезвоживания осадка.
3. Для очистки сточных вод необходимо строительство канализационных очистных сооружений (КОС) 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.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

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. Ниже приведен расчет водоотведения по каждому населенному пункту, включая производственные зоны.

Водоотведение по поселению

Таблица 4.3.1

№№ п/п	Населенный пункт	Показатели		
		Един. измерения	Расчетный срок I этапа	Расчетный срок II этапа
1.	Село Алексеевка, всего	м ³ /сутки	276	360
1.1.	в т. ч. хозяйственно-бытовых стоков*	- " -	230	300
2.	Село Александровка, всего	- " -	185	202
2.1.	в т. ч. хозяйственно-бытовых стоков*	- " -	168	184
3.	х. Авило-Федоровка, всего	- " -	37	53
3.1.	в т. ч. хозяйственно-бытовых стоков*	- " -	34	48
4.	х. Степанов, всего	- " -	34	45
4.1.	в т. ч. хозяйственно-бытовых стоков*	- " -	34	45
5.	п. Надежда, всего	- " -	216	295
5.1.	в т. ч. хозяйственно-бытовых стоков*	- " -	196	268
6.	п. Крынка, всего	- " -	108	147
6.1.	в т. ч. хозяйственно-бытовых стоков*	- " -	94	128
7.	х. Демидовка, всего	- " -	30	43
7.1.	в т. ч. хозяйственно-бытовых стоков*	- " -	30	43
8.	п. Подлесный, всего	- " -	99	137
8.1.	в т. ч. хозяйственно-бытовых стоков*	- " -	76	105
9.	с. Шапошниково, всего	- " -	44	60
9.1.	в т. ч. хозяйственно-бытовых стоков*	- " -	44	60
10.	поселок Гвардейский, всего	- " -	62	86
10.1.	в т. ч. хозяйственно-бытовых стоков*	- " -	54	75
11.	ВСЕГО по поселению,	м³/сутки	1091	1428
11.1.	в т. ч. хозяйственно-бытовых стоков*	- " -	960	1256

* - с учетом безвозвратных потерь на полив территории и водопой скота и птицы.

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

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Решается двудеинная задача - организация системы централизованного водоотведения как для существующей жилой, общественной и производственной застройки, так и для проектируемой. При этом предполагается, что создание этой системы может быть инициировано и начато на нескольких инвестиционных площадках параллельно и независимо друг от друга, со строительством единых для них канализационных очистных сооружений. Задача организации системы водоотведения является одной из приоритетных для поселения.

Предусмотрено на расчетный срок II этапа реализации (до 2030 г.):

- строительство рассчитанной мощностью канализационных очистных сооружений биологического типа и локальных очистных сооружений на территории Алексеевского сельского поселения;

- канализация новой жилой и общественной застройки, а также кварталов существующих жилых зон самотечными коллекторами в канализационные насосные станции (КНС), предусмотренные к размещению в наиболее низких частях населенных пунктов. Стоки по напорным коллекторам направляются на канализационные очистные сооружения, расположенные на территории Алексеевского сельского поселения;

- канализация существующих и проектируемых промышленных объектов, расположенных в черте населенных пунктов, либо расположенных смежно с ними самотечными и напорными коллекторами в отдельные сборные канализационные насосные станции с последующей перекачкой на очистные сооружения;

- строительство систем ливневой канализации в населенных пунктах и на участках промышленных предприятий, с устройством локальных очистных сооружений механической очистки с последующим выпуском в водоем.

Решение об устройстве централизованной канализации не исключает возможность применения локальных очистных сооружений для отдельных жилых, общественных или производственных объектов. Места их размещения должны отвечать санитарным и экологическим требованиям, проходить согласование с соответствующими службами и уточняться на следующих стадиях проектирования. Очищенную до 96% сточную воду возможно направить по лоткам с последующим выпуском в открытый водоем.

Планируется канализационные стоки самотечной сетью канализации отводить в приемные резервуары насосных станций перекачки, затем, напорными коллекторами перекачивать на очистные сооружения биологического типа. Для отдельно расположенных участков производственных предприятий возможно устройство

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

локальных очистных сооружений, место размещения которых должно быть уточнено на следующих стадиях проектирования.

Предусмотрено - на расчетный срок II этапа реализации - строительство двух канализационных насосных станций перекачки, производительная мощность которых будет рассчитана на основе технико-экономических обоснований на следующих стадиях проектирования.

Решение по устройству централизованной канализации для населенных пунктов не исключает возможность применения на I этапе реализации локальных очистных сооружений (ЛОС), рассчитанных на обслуживание отдельных кварталов жилой застройки, объектов социальной и общественной инфраструктуры. Размещение ЛОС будет уточнено на последующей стадии проектирования, предусмотренной Градостроительным кодексом РФ - «Проект планировки и межевания».

Предусмотрено - организация стока поверхностных вод с учетом условий водоотведения с территорий жилых кварталов во всех населенных пунктах на проезжие части улиц. Водоотведение предусматривается вдоль проезжих частей улиц к пониженным частям населенных пунктов и, далее, по укрепленным водоотводным лоткам - на очистные сооружения ливневых вод

Новое строительство канализационной системы позволяет внедрить новые технологии прокладки инженерных сетей.

При последующих стадиях проектирования, после выполнения инженерно-геологических изысканий, на отдельных участках общественных, жилых и производственных зданий, где наблюдается высокое стояние грунтовых вод, предусматривается устройство дренажных систем.

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

4.4. Перспективная схема хозяйственно-бытовой канализации

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие Алексеевского 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. Для поселения принята неполная раздельная система водоотведения с учетом рельефа местности, обуславливающая наличие нескольких бассейнов канализования.

Общее расчетное водоотведение по сельскому поселению составит:

- на I этап строительства – 0,180 тыс. м³/сутки;
- на II этап строительства – 0,910 тыс. м³/сутки;
- на III этап строительства – 1,520 тыс. м³/сутки.

На территории сельского поселения предлагаются строительство очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка в бассейне канализования, 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.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории сельского поселения предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство канализационных насосных станций подкачки сточных вод;
- строительство канализационных коллекторов на очистных сооружениях;
- строительство канализационных очистных сооружений биологического типа;

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

- строительство коллектора ливневой канализации;
- строительство ливневых очистных сооружений -2 единицы.
- строительство очистных сооружений полной биологической очистки со строительством установок механического обезвоживания осадка. Проектная производительность очистных сооружений составит 300 м³/сутки;
- строительство канализационных сетей;
- строительство очистных сооружений полной биологической очистки с глубокой доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка на территории бассейна канализования. При выборе площадок под размещение новых сооружений обеспечить соблюдение санитарно-защитных зон от них в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков;
- утилизация образующегося осадка на площадках очистных сооружений;
- строительство очистных сооружений малой производительности 10-25 м³/сутки;
- подключение всей существующей и планируемой застройки к новым очистным сооружениям путем строительства самотечных сетей канализации;
- согласование площадок под размещение новых очистных сооружений и мест выпуска очищенных сточных вод в установленном порядке до начала разработки проектов с учетом зон санитарной охраны.

На I этап строительства расчетное водоотведение по Алексеевскому сельскому поселению составит 0,108 тыс. м³/сутки сточных вод.

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

1. Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1.
2. Строительство канализационных коллекторов.
3. Строительство блочных модульных локальных очистных сооружений (ЛОС) с полным циклом механической и биологической очистки;
4. Строительство канализационной насосной станции подкачки сточных вод для бассейна канализования № 1.
5. Строительство самотечных и напорных канализационных сетей в районах первоочередной застройки населенных пунктов для отвода бытовых стоков на планируемые очистные сооружения.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

На II этап строительства расчетное водоотведение по сельскому поселению составит 0,910 тыс. м³/сутки. На этот период предлагается выполнить следующие мероприятия:

1. Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1.
2. Строительство канализационных насосных станций: КНС-1 – для бассейна канализования № 1.
3. Подключить существующую и планируемую застройку к централизованной системе водоотведения, проложив самотечные и напорные канализационные сети диаметром 150-300 мм, (общая протяженность рассчитывается в проектно-сметной документации*).

На расчетный срок водоотведение по сельскому поселению составит 1,520 тыс. м³/сутки. Для развития централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации запланированы следующие мероприятия:

1. Строительство канализационных насосных станций подкачки сточных вод.
2. Строительство канализационных коллекторов на очистных сооружениях;
3. Строительство канализационных очистных сооружений биологического типа.
4. Строительство канализационных очистных сооружений биологического типа;
5. Строительство канализационных очистных сооружений биологического типа мини очистного сооружения.
6. Строительство коллектора ливневой канализации;
7. Строительство ливневых очистных сооружений -2 единицы.

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 Алексеевского 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

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

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.

Поэтому проектом предусматривается на расчетный срок II этапа реализации генерального плана (2030 г.) размещение централизованных очистных сооружений на территории каждого населенного пункта сельского поселения, с полной биологической очисткой и контролируемым организованным выпуском по железобетонным лоткам в близлежащие балки.

Предусмотрено:

- канализование новой жилой и общественной застройки, а также кварталов существующих селитебных зон самотечными коллекторами в канализационные насосные станции (КНС), предусмотренные к размещению в наиболее низких частях населенных пунктов. Далее, прокачка стоков напорными коллекторами на очистные сооружения биологического типа, проектируемые на санитарном расстоянии от села Троицкое. Место размещения очистных сооружений должно быть уточнено на следующих стадиях проектирования. На I этапе реализации Схемы (2020 г.) предлагается строительство модульных ЛОС, работающих с использованием инновационных технологий. Очищенные

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

до 96% стоки (уровень рыбохозяйственных ПДК), как условно чистые воды возможно направить по лоткам в близлежащие балки в систему дренирующих каналов с последующим выпуском в реку Миус;

- канализование существующих и проектируемых промышленных объектов самотечными и напорными коллекторами и после предварительной очистки, через отдельные канализационные насосные станции - последующая перекачка на очистные сооружения биологической очистки;

- организация стока поверхностных вод с учетом условий водоотведения с территорий жилых кварталов во всех населенных пунктах на проезжие части улиц. Водоотведение предусматривается вдоль проезжих частей улиц к пониженным частям населенных пунктов и, далее, по укрепленным водоотводным лоткам - на очистные сооружения ливневых вод;

- строительство системы ливневой канализации на участках производственных предприятий, с предварительной очисткой стоков на очистных сооружениях типа «Катрин», с последующим выпуском в проектируемую сеть открытых ливнестоков населённых пунктов, на очистные сооружения ливневых стоков (см. выше). Применение современных водосберегающих технологий производства, введения систем оборотного водоснабжения, повторного и последовательного использования воды, создания бессточных производств позволит сократить водопотребление промышленных объектов, снизив, таким образом, нагрузку на очистные сооружения. Применение современных водосберегающих технологий производства, введения систем оборотного водоснабжения, повторного и последовательного использования воды, создания бессточных производств позволит сократить водопотребление промышленных объектов, снизив, таким образом, нагрузку на очистные сооружения.

Предусматривается строительство очистных сооружений биологической очистки в х. Авило-Федоровка, восточнее п. Надежда (для п. Надежда, село Алексеевка, село Александровка и х. Степанов) и южнее с. Шапошниково (для остальных населенных пунктов) общей производительностью до 1 515 м³/сутки, в том числе:

- в х. Авило-Федоровка – на 53 м³/сутки;
- восточнее п. Надежда – на 902 м³/сутки;
- южнее с. Шапошниково – на 473 м³/сутки.

Для поэтапной реализации водоотведения в населенных пунктах возможно применение модульных сооружений. Места сброса от планируемых очистных сооружений

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

хозяйственно-бытовой канализации определены следующие:

- в х. Авило-Федоровка – в южно-восточном направлении от границы населенного пункта в р. Крынка;
- восточнее п. Надежда – в водоем в восточной части территории сельского поселения;
- южнее с. Шапошниково – в южном направлении от границы населенного пункта в р. Миус.

Расстояния от места сброса планируемых очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации до границ селитебной территории определяются при дальнейших расчетах на следующей стадии проектирования. Места сброса очищенных стоков должны быть согласованы с санитарными и экологическими службами.

Решение о централизованной канализации не исключает возможность применения локальных очистных сооружений, работающих с использованием инновационных технологий типа «ТОПАС». Очищенные до 96 % стоки (уровень рыбохозяйственных ПДК), как условно чистые воды возможно направить в прилегающие водоемы.

На последующей стадии проектирования в системах канализования промпредприятий необходимо предусмотреть максимально возможное использование систем оборотного водоснабжения, а также систем повторного и последовательного использования воды.

Для утилизации осадков сточных вод предусмотрено их механическое обезвоживание, обеззараживание и вывоз для хранения на специально отведенную площадку с твердым покрытием, предусмотренную на территории, смежной с полигоном ТБО.

Новое строительство канализационной системы позволяет внедрить новые технологии прокладки инженерных сетей.

Самотечные сети предусматриваются со смотровыми колодцами из труб ПВХ □
160 – 250 мм.

При последующих стадиях проектирования, после выполнения инженерно-геологических изысканий, на отдельных участках общественных, жилых и производственных зданий предусматривается устройство дренажных систем с последующим их подключением к системам водоотведения.

Разработанные мероприятия по созданию и развитию системы водоотведения направлены на улучшение условий проживания населения, минимизацию негативного

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

воздействия предприятий и производств на окружающую природную среду, снижение загрязнения водного бассейна и почв.

Реализация проектных предложений будет производиться по этапам, в соответствии с муниципальными программами района и области в целом: «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры» Федеральной целевой программы «Жилище». Задача организации системы водоотведения является одной из приоритетных для населенных пунктов поселения.

5. МЕРОПРИЯТИЯ СХЕМЫ

5.1. Мероприятий по строительству инженерной инфраструктуры водоснабжения

Водоснабжение Алексеевского сельского поселения будет осуществляться с использованием подземных вод от существующих ВЗУ и вновь построенных источников водоснабжения от Сухореченского группового водовода.

Общая потребность в воде на конец расчетного периода (2027 год) должна составить 1,520 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 2014-2017 года

1. Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода с заменой оборудования, выработавшего свой амортизационный срок (погружные насосы) и со строительством узла водоподготовки;

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».

3. 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 ВЗУ. При строительстве и реконструкции сетей рекомендуется применение полиэтиленовых труб, что позволит значительно сократить потери воды в системах водопровода и значительно увеличить срок эксплуатации трубопроводов.

II этап строительства 2018-2022 года

1. Строительство ВЗУ в составе: артезианская скважина, узел водоподготовки.

2. 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

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

3. Строительство артезианских скважин;
4. Строительство станции водоподготовки на ВЗУ;
5. Капитальный ремонт разводящего водопровода;
6. Капитальный ремонт разводящего водопровода;
7. 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».

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. Строительство ВЗУ в составе: артезианская скважина, узел водоподготовки.
3. Выполнение работ по капитальному ремонту сетей водоснабжения с установкой в них новых электропогружных насосов, производительность насосного оборудования определяется на последующей стадии проектирования.
4. 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».
5. Обеспечение водозаборных сооружений системой очистки и обеззараживания питьевой воды.
6. Строительство водопроводных сетей от Сухореченского группового водовода, расположенного на территории Алексеевского сельского поселения;
7. Составление технико-экономического обоснования на развитие системы центрального водоснабжения в населенных пунктах Алексеевского сельского поселения, источник водоснабжения принимаются подземные воды;
8. Строительство артезианских скважин с обустройством поясов ЗСО;
9. Капитальный ремонт разводящего водопровода;
10. Капитальный ремонт разводящих сетей водопровода.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

11. Капитальный ремонт разводящих сетей водопровода.

Повышение надежности системы водоснабжения будет достигаться за счет обустройства ВЗУ и водопроводных сооружений новым оборудованием и приборами учета воды в точках водозаборов. Все водоводы будут прокладываться из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 «Питьевая вода» диаметром от 50, 100 до 150 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 150-200 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 2014-2017 годы

1. Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1.

2. Строительство канализационных коллекторов.

3. Строительство блочных модульных локальных очистных сооружений (ЛОС) с полным циклом механической и биологической очистки;

4. Строительство канализационной насосной станции подкачки сточных вод для бассейна канализования № 1.

5. Строительство самотечных и напорных канализационных сетей в районах первоочередной застройки населенных пунктов для отвода бытовых стоков на планируемые очистные сооружения.

II этап строительства 2018-2022 годы

1. Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1.

2. Строительство канализационных насосных станций: КНС-1 – для бассейна канализования № 1.

3. Подключить существующую и планируемую застройку к централизованной системе водоотведения, проложив самотечные и напорные канализационные

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

сети диаметром 150-300 мм, (общая протяженность рассчитывается в проектно-
сметной документации*).

III этап строительства Расчетный срок 2023-2027 годы

1. Строительство канализационных насосных станций подкачки сточных вод;
2. Строительство канализационных коллекторов на очистных сооружениях;
3. Строительство канализационных очистных сооружений биологического типа;
4. Строительство канализационных очистных сооружений биологического типа;
5. Строительство канализационных очистных сооружений биологического типа;
6. Строительство коллектора ливневой канализации;
7. Строительство коллектора ливневой канализации;
8. Строительство ливневых очистных сооружений -2 единицы.

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 срок 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.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Всего инвестиций на 2014-2027 годы необходимо 250 000,00 тыс. руб., в том числе для строительства системы водоснабжения 150 000,00 тыс. руб., для строительства системы водоотведения 100 000,00 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	1500,0	2680,0	4180,0
2015	3820,0	2500,0	6320,0
2016	5950,0	2900,0	8850,0
2017	11200,0	10667,0	21867,0
2018	11780,0	10565,0	22345,0
2019	1292,0	2691,0	3983,0
2020	10960,0	10693,0	21653,0
2021	1340,0	10665,0	12005,0
2022	2158,0	26639,0	28797,0
Итого 2013- 2022 года	50 000,0	80 000,0	130 000,0
2022- 2027 года	50 000,0	70 000,0	120 000,0
ВСЕГО по схеме	100 000,0	150 000,0	250 000,0

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 250 000,0 тыс. рублей, в том числе приходящиеся на водоснабжение – 150 000,0 тыс. рублей, приходящиеся на водоотведение – 100 000,0 тыс. рублей.

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

7.2. Структура финансирования программных мероприятий

Общий объем финансирования развития схемы водоснабжения в 2014-2027 годах составляет:

- всего	- 250 000,00 тыс. рублей;
- в том числе:	
- областной бюджет	- 83 684,20 тыс. рублей;
- бюджет района	- 80 000,00 тыс. рублей;
- бюджет сельского поселения	- 86 315,80 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 Алексеевского 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:

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

где: $\Phi Пв$ – 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:

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

где: $\Phi Пк$ – 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:

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

- к сетям водоснабжения составит:

$150\,000\,000,0 \text{ руб.} / 790 \text{ м}^3/\text{сутки} / 24\text{ч} / 1000 = 7,911 \text{ руб.}/\text{м}^3/\text{час};$

- к сетям водоотведения составит:

$100\,000\,000,0 \text{ руб.} / 790 \text{ м}^3/\text{сутки} / 24\text{ч} / 1000 = 5,274 \text{ руб.}/\text{м}^3/\text{час}.$

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 Алексеевского сельского поселения в необходимых объемах и необходимой точке присоединения на период 2014-2027 годов согласно техническому заданию.

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

1 этап 2014-2017 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	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	км	Улучшение качества водоснабжения. Подключение новых абонентов	2,3	-	0,6	1,0	0,7	-
2	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода село Алексеевка	км	Улучшение качества водоснабжения	1,33	-	-	-	1,33	-
3	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода село Александровка	км	Улучшение качества водоснабжения	0,9	-	-	-	0,9	-
4	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода поселок Надежда	км	Улучшение качества водоснабжения	0,7	-	-	0,7	-	-
5	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода село Алексеевка	км	Улучшение качества водоснабжения	0,7	-	-	0,7	-	-
6	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	км	Улучшение качества водоснабжения	2,1	-	1,0	1,1	-	-

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

7	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	км	Улучшение качества водоснабжения	0,366	-	0,366	-	-	-
8	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	км	Улучшение качества водоснабжения	0,289	-	-	0,289	-	-
9	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	км	Улучшение качества водоснабжения	0,3	-	-	-	0,3	-
10	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	км	Улучшение качества водоснабжения	0,2	-	0,2	-	-	-
11	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	км	Улучшение качества водоснабжения	0,282	-	-	0,282	-	-
12	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	км	Улучшение качества водоснабжения	0,5	-	-	0,25	0,25	-
13	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего	км	Улучшение качества водоснабжения	0,267	-	-	0,267	-	-
14	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	км	Улучшение качества водоснабжения	0,6	-	-	0,3	0,3	-
15	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	км	Улучшение качества водоснабжения	0,324	-	0,324	-	-	-
16	Итого по разделу «Водоснабжение»:	км	-	11,158	-	2,49	4,888	3,18	-

Водоотведение

1	Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим	км	Канализование существующей застройки, подключение новых абонентов	0,4	-	0,2	0,1	0,1	-
---	--	----	---	-----	---	-----	-----	-----	---

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

	обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1								
2	Строительство канализационных коллекторов	м ³ /сутки	сохранение СЭБ населения	60,0	-	-	30,0	30,0	-
3	Строительство блочных модульных локальных очистных сооружений (ЛОС) с полным циклом механической и биологической очистки	м3/сутки	подключение новых абонентов	70,0	-	10,0	60,0	-	-
4	Строительство канализационной насосной станции подкачки сточных вод для бассейна канализования № 1	м ³ /ч	Канализование существующей застройки, подключение новых абонентов	58,0	-	-	29,0	29,0	-
5	Строительство самотечных и напорных канализационных сетей в районах первоочередной застройки населенных пунктов для отвода бытовых стоков на планируемые очистные сооружения	м ³ /ч	Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	29,0	-	14,0	15,0	-	-
	Итого:	км	-	0,4	-	0,2	0,1	0,1	-

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Продолжение приложения 1

**Мероприятия по развитию систем водоснабжения и водоотведения
Алексеевского сельского поселения Матвеево - Курганского 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	Строительство ВЗУ с устройством узла водоподготовки, накопителя, насосной станции 2 подъема и обустройством ЗСО 1 пояса	м ³ /сутки	Улучшение качества системы. Подключение новых абонентов	140	-	140	-	-	-
2	Строительство ВЗУ с устройством узла водоподготовки, накопителя, насосной станции 2 подъема и обустройством ЗСО 1 пояса	м ³ /сутки	Улучшение качества системы. Подключение новых абонентов	80,0	-	80,0	-	-	-
3	Строительство ВЗУ с устройством узла водоподготовки, накопителя, насосной станции 2 подъема и обустройством ЗСО 1 пояса	м ³ /сутки	Улучшение качества системы. Подключение новых абонентов	130,0	-	130,0	-	-	-
4	Строительство станции водоподготовки на ВЗУ на территории сельского поселения	М ³ /сутки	Подключение новых абонентов	122,0	-	50,0	72,0	-	-
5	Капитальный ремонт разводящего водопровода	км	Улучшение качества и надежности	1,36	-	1,36	-	-	-

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

			системы						
6	Капитальный ремонт водопроводных сетей	км	Улучшение качества системы	0,5	-	-	0,5	-	-
7	Капитальный ремонт водопроводных сетей	км	Подключение новых абонентов	0,3	-	-	0,3	-	-
8	Капитальный ремонт водопроводных сетей	км	Подключение новых абонентов	2,150	-	-	2,150	-	-
9	Капитальный ремонт водопроводных сетей	км	Подключение новых абонентов	2,456	-	1,456	1,0	-	-
10	Капитальный ремонт сетей водопровода	км	Обеспечение надежности системы	1,241	-	1,0	0,241	-	-
11	Капитальный ремонт сетей водопровода	км	Обеспечение надежности системы	2,2	-	2,2	-	-	-
12	Капитальный ремонт сетей водопровода	км	Обеспечение надежности системы	1,44	-	1,44	-	-	-
13	Капитальный ремонт сетей водопровода	км	Обеспечение надежности системы	1,4	-	1,4	-	-	-
14	Капитальный ремонт сетей водопровода	км	Обеспечение надежности системы	1,0	-	1,0	-	-	-
15	Капитальный ремонт сетей водопровода	км	Обеспечение надежности системы	1,0	-	-	1,0	-	-
16	Капитальный ремонт разводящего водопровода	км	Подключение новых абонентов	1,55	-	1,55	-	-	-
17	Капитальный ремонт водопроводных сетей	км	Подключение новых абонентов	0,2	-	0,2	-	-	-
18	Капитальный ремонт водопроводных сетей	км	Подключение новых абонентов	0,35	-	0,35	-	-	-
19	Капитальный ремонт сетей водопровода	км	Подключение новых абонентов	0,8	-	-	-	0,8	-
20	Капитальный ремонт сетей водопровода	км	Подключение новых абонентов	1,84	-	-	1,0	0,84	-
21	Капитальный ремонт сетей водопровода	км	Подключение новых абонентов	0,3	-	-	0,3	-	-
22	Капитальный ремонт	км	Подключение	1,0	-	-	0,5	0,5	-

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

	сетей водопровода		новых абонентов						
23	Капитальный ремонт сетей водопровода	км	Подключение новых абонентов	0,5	-	0,25	0,25	-	-
24	Капитальный ремонт сетей водопровода	км	Подключение новых абонентов	2,37	-	-	1,0	1,0	0,37
25	Итого по разделу: «Водоснабжение»	км	-	23,957	-	12,206	8,241	3,14	0,37

Водоотведение

1	Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1	км	Подключение новых абонентов	0,7	-	-	0,3	0,2	0,2
2	Строительство канализационных насосных станций: КНС-1 – для бассейна канализования № 1	км	Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	0,2	-	0,1	0,1	-	-
3	Подключить существующую и планируемую застройку к централизованной системе водоотведения, проложив самотечные и напорные канализационные сети диаметром 150-200 мм, (общая протяженность рассчитывается в проектно-сметной документации*).	км	подключение новых абонентов	32,0	-	15,0	17,0	-	-
	Итого по разделу «Водоотведение»:	км	-	32,0	-	15,0	17,0	-	-

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Приложение 2

**Мероприятия по развитию систем водоснабжения и водоотведения
Алексеевского сельского поселения Матвеево - Курганского 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	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	1017,0	-	525,0	143,0	349,0	-	-
2	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	1078,0	-	-	-	78,0	1000,0	-
3	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	1780,0	-	-	787,0	993,0	-	-
4	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	750,0	-	-	-	-	122,0	628,0
5	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	900,0	-	731,0	169,0	-	-	-
6	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	860,5	-	-	252,0	241,0	367,5	-
7	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	1864,5	-	864,0	1000,5	-	-	-
8	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	497,0	-	-	-	-	248,5	248,5
9	Капитальный ремонт	1000,0	-	200,0	400,0	200,0	200,0	-

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

	водопроводных сетей разводящего водопровода							
10	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	747,0	-	-	-	747,0	-	-
11	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	500,0	-	-	-	500,0	-	-
12	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	1500,0	-	-	500,0	500,0	500,0	-
13	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	800,0	-	-	400,0	400,0	-	-
14	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	2500,0	-	-	1000,0	1500,0	-	-
15	Капитальный ремонт водопроводных сетей разводящего водопровода	3700,0	-	-	700,0	1000,0	1000,0	1000,0
16	Итого по разделу «Водоснабжение»:	-	18747,0	2320,0	6351,50	6508,0	3438,0	1876,50

Водоотведение

1	Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1	5436,0	-	53,0	38,0	345,0	5000,0	-
2	Строительство канализационных коллекторов	4216,0	-	-	4000,0	50,0	166,0	-
3	Строительство блочных модульных локальных очистных сооружений (ЛОС) с полным циклом механической и биологической очистки	3385,0	-	64,0	21,0	3300,0	-	-
4	Строительство канализационной насосной станции подкачки сточных	4420,5	-	-	4000,0	90,0	243,5	87,0

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

	вод для бассейна канализования № 1							
5	Строительство самотечных и напорных канализационных сетей в районах первоочередной застройки населенных пунктов для отвода бытовых стоков на планируемые очистные сооружения	5012,50	4833,50	19,0	29,0	18,0	60,0	53,0
	Итого по разделу «Водоотведение»:	22470,0	4833,50	136,0	8088,0	3803,0	5469,50	140,0

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Продолжение приложения 2

**Мероприятия по развитию систем водоснабжения и водоотведения
Алексеевского сельского поселения Матвеево - Курганского 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	Строительство ВЗУ с устройством узла водоподготовки, накопителя, насосной станции 2 подъема и обустройством ЗСО 1 пояса	3134,5	-	-	-	2545,0	589,5	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика
2	Строительство ВЗУ с устройством узла водоподготовки, накопителя, насосной станции 2 подъема и обустройством ЗСО 1 пояса	1451,0	-	1044,0	407,0	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости
3	Строительство ВЗУ с устройством узла водоподготовки, накопителя, насосной станции 2 подъема и обустройством ЗСО 1 пояса	1727,0	-	303,0	494,0	930,0	-	-
4	Строительство станции водоподготовки на ВЗУ на территории сельского поселения	1587,5	-	364,0	940,0	72,0	211,5	Расчет по укрупненным показателям
5	Капитальный ремонт разводящего водопровода	1987,0	-	1193,0	794,0	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

								поставщика по стоимости оборудования
6	Капитальный ремонт водопроводных сетей	1800,0	-	-	800,0	1000,0	-	-
7	Капитальный ремонт водопроводных сетей	2000,0	-	500,0	500,0	500,0	500,0	-
8	Капитальный ремонт водопроводных сетей	1500,0	-	-	1500,0	-	-	-
9	Капитальный ремонт водопроводных сетей	1000,0	-	-	1000,0	-	-	-
10	Капитальный ремонт сетей водопровода	900,0	-	500,0	400,0	-	-	-
11	Капитальный ремонт сетей водопровода	900,0	-	900,0	-	-	-	-
12	Капитальный ремонт сетей водопровода	2500,0	-	1500,0	500,0	500,0	-	-
13	Капитальный ремонт сетей водопровода	3500,0	-	1000,0	1000,0	1000,0	500,0	-
14	Капитальный ремонт сетей водопровода	3000,0	-	1000,0	1000,0	1000,0	-	-
15	Капитальный ремонт сетей водопровода	3000,0	-	3000,0	-	-	-	-
16	Капитальный ремонт разводящего водопровода	1500,0	-	-	-	1500,0	-	-
17	Капитальный ремонт водопроводных сетей	2500,0	-	-	2000,0	500,0	-	-
18	Капитальный ремонт водопроводных сетей	2800,0	-	-	800,0	1000,0	1000,0	-
19	Капитальный ремонт сетей водопровода	3800,0	-	-	3800,0	-	-	-
20	Капитальный ремонт сетей водопровода	3000,0	-	-	1000,0	1000,0	1000,0	-
21	Капитальный ремонт сетей водопровода	4500,0	-	2000,0	2000,0	500,0	-	-
22	Капитальный ремонт сетей водопровода	3800,0	-	800,0	1000,0	1000,0	1000,0	-

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

23	Капитальный ремонт сетей водопровода	4500,0	-	2000,0	1000,0	1500,0	-	-
24	Капитальный ремонт сетей водопровода	2500,0	-	-	2000,0	500,0	-	-
25	Строительство ВЗУ с устройством узла водоподготовки, накопителя, насосной станции 2 подъема и обустройством ЗСО 1 пояса	2366,0	-	-	366,0	2000,0	-	-
	Итого по разделу «Водоснабжение»	61253,0	-	16104,0	23301,0	17047,0	4801,0	-

ВОДООТВЕДЕНИЕ

1	Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования №1.	11484,0	-	10193,0	1291,0	-	-	Укрупненный расчет
2	Строительство канализационных насосных станций: КНС-1 – для бассейна канализования № 1	4134,0	-	2268,0	1866,0	-	-	Расчет по укрупненным показателям
3	Подключить существующую и планируемую застройку к централизованной системе водоотведения, проложив самотечные и напорные канализационные сети диаметром 150-200 мм, (общая протяженность рассчитывается в проектно-сметной документации*).	11912,0	-	11122,0	790,0	-	-	Расчет по укрупненным показателям
	Итого по разделу «Водоотведение»:	27530,0	-	23583,0	3947,0	-	-	-

* СМР – строительные-монтажные работы

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

Приложение 3

**Мероприятия программы по развитию систем водоснабжения и
водоотведения Алексеевского сельского поселения Матвеево - Курганского 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 водопроводных сетей на территории сельского поселения	км	Подключение новых абонентов	13,8	13,8	319000,0
2	Строительство водопроводных сетей на территории сельского поселения	км	Подключение новых абонентов	11,5	11,5	15950,0
3	Строительство ВЗУ с устройством узла водоподготовки, накопителя, насосной станции 2 подъема и обустройством ЗСО 1 пояса	М ³ /сутки	Подключение новых абонентов	12,0	12,0	766,0
	Итого:	км		25,3	25,3	335716,0

Водоотведение

Село Алексеевка						
1	Строительство КНС-1 на участке напорного коллектора до КНС-1	м ³ /ч	Подключение новых абонентов	2,5	2,5	225,0
Село Александровка						
1	Строительство напорного коллектора до КНС-1	км	Подключение новых абонентов	1,8	1,8	299,0
2	Строительство КНС-1 на участке напорного коллектора от планируемой застройки	м ³ /ч	Повышение надежности системы. Подключение новых абонентов	2,5	2,5	427,0
Поселок Надежда						

Схема водоснабжения и водоотведения Алексеевского сельского поселения
Матвеево – Курганского района

1	Строительство ЛОС полной биологической очистки с доочисткой и механическим обезвоживанием осадка	м ³ /сутки	Сохранение санитарного благополучия населения	37	37	1000,0
Поселок Гвардейский						
1	Строительство напорного коллектора до КНС-1	км	Повышение надежности системы.	0,3	0,3	277,0
2	Строительство КНС-2 на участке до КНС-1	м ³ /ч	Повышение надежности системы.	2,5	2,5	225,0
	Итого:	км		2,1	2,1	2453,0