

Утверждена
Постановлением Администрации
Аксайского городского поселения
от «27» ноября 2012г. № 574/1

**Программа комплексного развития систем коммунальной
инфраструктуры Аксайского городского поселения на 2012-2025 годы.**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Аксайского городского поселения на 2012-2025 годы.
Основание для разработки программы	Постановление Администрации Аксайского городского поселения от 27.11.2012г. № 574/1 «О разработке программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Рассветовского сельского поселения на 2012-2025 годы».
Муниципальный заказчик программы	Администрация Аксайского городского поселения
Основная цель программы	Развитие систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышение качества производимых для потребителей товаров (оказываемых услуг), улучшение экологической ситуации на территории Аксайского городского поселения.
Основные задачи программы	Определение перспективной потребности населения Аксайского городского поселения, нового строительства объектов инженерной инфраструктуры на территории Аксайского городского поселения.
Сроки реализации программы	Срок реализации программы 2012-2025 годы
Структура программы	<p>Раздел I. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры Аксайского городского поселения.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Краткий анализ состояния системы электроснабжения.2. Краткий анализ состояния системы теплоснабжения.3. Краткий анализ состояния системы водоснабжения.4. Краткий анализ состояния системы водоотведения.5. Краткий анализ состояния системы сбора и вывоза твердых бытовых отходов.6. Краткий анализ состояния системы газоснабжения. <p>Раздел II. Перспективы развития муниципального образования «Аксайского городского поселения» и прогноз спроса на коммунальные ресурсы.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Определение перспективных показателей развития муниципального образования «Аксайского городского поселения»2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы.

Раздел III. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры.

1. Целевые показатели развития системы Электроснабжения.
2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения.
3. Целевые показатели развития системы водоснабжения.
4. Целевые показатели развития системы водоотведения.
5. Целевые показатели развития системы сбора и утилизации твердых бытовых отходов.
6. Целевые показатели развития системы газоснабжения.

Раздел IV. Программа инвестиционных проектов.

1. Программа инвестиционных проектов в электроснабжении.
2. Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении.
3. Программа инвестиционных проектов в газоснабжении.
4. Программа инвестиционных проектов в водоснабжении и водоотведении.
5. программа установки приборов учета в многоквартирных домах и бюджетных организациях.

Раздел V. Источники инвестиций.

Раздел VI. Управление программой.

Раздел VII. Обосновывающие материалы.

1. Перспективные показатели развития для разработки программы.
2. Перспективные показатели развития Аксайского городского поселения.
3. Перспективная схема электроснабжения Аксайского городского поселения.
4. Перспективная схема теплоснабжения Аксайского городского поселения.
5. Перспективная схема водоснабжения Аксайского городского поселения.
6. Перспективная схема водоотведения Аксайского городского поселения.
7. Перспективная схема обращения с твердыми бытовыми отходами.
8. Финансовые потребности для реализации программы.
Администрация Аксайского городского поселения.

**Исполнители
мероприятий
программы**

Объем источники финансирования программы	и	Для реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Аксайского городского поселения необходимы финансовые ассигнования в размере 855 433 176 руб. (сумма затрат подлежит корректировке после разработки проектно-сметной документации для каждого вида энергетических ресурсов).
Ожидаемые социально- экономические результаты программы	и	Улучшение экологической ситуации, повышение качества предоставляемых услуг, повышение надежности работы систем коммунальной инфраструктуры, рациональное развитие систем коммунальной инфраструктуры, привлечение инвестиций
Система организации контроля исполнением программы	и	Программа реализуется на всей территории муниципального образования " Аксайского городского поселения" Аксайского района Ростовской области. Координатором Программы является Администрация муниципального образования. Реализация мероприятий, предусмотренных Программой, осуществляется Администрацией муниципального образования. Контроль за исполнением Программы осуществляет Администрация муниципального образования в пределах своих полномочий в соответствии с законодательством.

Раздел I.

Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры Аксайского городского поселения.

1. Краткий анализ состояния системы электроснабжения.

Электроснабжение потребителей Аксайского городского поселения осуществляется от сетей бывшего ОАО РАОЕС.

По территории поселения проложены транзитные воздушные ЛЭП 110 и 220 кВ, от которых запитывается электроподстанция 35/6 кВ, расположенная в Щепкинском поселении, в п. Красный, и далее, от неё – потребители населённых пунктов и промпредприятия, отходящими ЛЭП 35 кВ и ЛЭП 10 кВ через трансформаторные подстанции 35/10/6 кВ, расположенные в каждом населённом пункте.

Электрические нагрузки потребителей поселения рассчитаны по удельным нормам коммунально-бытового электропотребления на основании «Изменений и дополнений к инструкции по проектированию электрических сетей» РД 34.20.185-94, а также по объектам-аналогам.

2. Краткий анализ состояния системы теплоснабжения.

Поставщиком тепловой энергии потребителям в виде горячей воды для целей централизованного теплоснабжения является филиал ОАО «Донэнерго» Тепловые сети - Аксайский район тепловых сетей.

Выработка тепловой энергии производится в 8 котельных, расположенных по адресам:

- котельной № 1, г. Аксай, ул. Дружбы, 7 Б;
- котельной № 2, г. Аксай, ул. Дружбы, 15;
- котельной № 3, г. Аксай, ул. Вартанова, 15 А;
- котельной № 4, г. Аксай, ул. Садовая, 14 В;
- котельной № 5, г. Аксай, пр. Ленина, 28;
- котельной № 6, г. Аксай, ул. Чапаева, 295;
- котельной № 7, г. Аксай, ул. Гулаева, 131;
- котельной № 8, г. Аксай, ул. Садовая, 20/7.

Централизованным теплоснабжением в Аксайском городском поселении обеспечены жилые многоэтажные дома, административные и общественные здания.

ОАО «Донэнерго»-«Тепловые сети»-Аксайский район тепловых сетей является собственником источников тепловой энергии и внешних тепловых сетей (магистральных и внутриквартальных). ОАО «Донэнерго»-«Тепловые сети»-Аксайский район тепловых сетей осуществляет выработку тепловой энергии, ее транспортировку до установленных границ раздела, осуществляет обслуживание и ремонт оборудования источников тепловой энергии, тепловых сетей и теплосетевого оборудования. К тепловым сетям

ОАО «Донэнерго»-«Тепловые сети»-Аксайский район тепловых сетей непосредственно присоединены абоненты, территориально расположенные в непосредственной близости от источников тепловой энергии.

Индивидуальные малоэтажные жилые дома Аксайского городского поселения составляют 755,1 тыс.м² общей жилой площади. Индивидуальные малоэтажные жилые дома имеют для целей отопления и горячего водоснабжения собственные индивидуальные децентрализованные источники тепла (котлы и водогрейные приборы). Основное используемое топливо - природный газ.

3. Краткий анализ состояния системы водоснабжения.

Водоснабжение потребителей Аксайского городского поселения осуществляется ОАО «Аксайская ПМК РСВС» основным видом деятельности которой является:

- обеспечение населения г. Аксая и сельских населенных пунктов Аксайского района качественной питьевой водой (добыча, транспортировка);
- обеспечение промышленных, сельскохозяйственных предприятий и организаций водой для производственных нужд и целей пожаротушения;
- оказание услуг по приему, отводу, очистке и сбросу сточных вод;
- эксплуатация сетей и сооружений водопровода и канализации.

Расчеты за водоснабжение осуществляются в безналичной форме на основании заключенных договоров

Надежность работы системы водоснабжения является достаточно низкой в связи со значительным износом основных фондов системы водоснабжения поселения.

4. Краткий анализ системы водоотведения.

Водоотведение потребителей Аксайского городского поселения осуществляется ОАО «Аксайская ПМК РСВС» основным видом деятельности которой является:

- обеспечение населения г. Аксая и сельских населенных пунктов Аксайского района качественной питьевой водой (добыча, транспортировка);
- обеспечение промышленных, сельскохозяйственных предприятий и организаций водой для производственных нужд и целей пожаротушения;
- оказание услуг по приему, отводу, очистке и сбросу сточных вод;
- эксплуатация сетей и сооружений водопровода и канализации.

Расчеты за водоотведение осуществляются в безналичной форме на основании заключенных договоров

5. Краткий анализ состояния системы сбора и вывоза твердых бытовых отходов.

Санитарная очистка территории г. Аксая.

Санитарная очистка территории осуществляется сбором твердого мусора в дворовые мусоросборники, устанавливаемые на огражденных контейнерных площадях с водонепроницаемым покрытием, с вывозом ежедневно на полигон твердых бытовых отходов, расположенный на территории Большелоговского сельского поселения. Контейнерные площадки устанавливаются на расстоянии не ближе 20 метров от жилых домов.

Количество твердых отходов на 1 жителя в год принимается 300 кг или 1,0 м³.

Накопление мусора в год составит: 300 кг × 10400 чел. = 3120000 кг = 3120 т.

В комплекс санитарной очистки проектируемой территории г. Аксая входит уборка улиц, проездов от песка, бумаги, листьев и другого уличного сора, который собирается в мусоросборник и вывозится на полигон ТБО.

6. Краткий анализ состояния системы газоснабжения.

Транспортировку природного газа коммунально-бытовым и бытовым потребителям Аксайского городского поселения осуществляет филиал "Аксайгаз" ОАО «Ростовоблгаз».

Природный газ (с максимально-расчетным давлением 0,6 МПа) поступает в поселение от газораспределительной станции (ГРС) «Аксайский». Природный газ поступает к потребителям через головной ШРП, который снижает давление газа с высокого (0,6 МПа) до среднего (0,3 МПа). Газопотребляющие системы крупных потребителей (предприятия, котельные), а также некоторые частные домовладения подключены к газопроводам среднего давления. Большая часть жилых домовладений подключена к системе газораспределения низкого давления (0,003 МПа).

Газораспределительная система характеризуется бесперебойной работой, аварийных участков газопроводов нет.

Ведется постоянное техническое обслуживание и контроль за состоянием систем газораспределения, сооружений и технических устройств на них. Своевременно производятся ремонтные работы.

Протяженность газораспределительной сети поселения составляет 29,110 км.

В системе газоснабжения можно выделить следующие основные задачи:

- обеспечение бесперебойности и надежности газоснабжения потребителей;
- повышение уровня обеспеченности приборным учетом потребителей в жилищном фонде.

Раздел II. Перспективы развития муниципального образования «Аксайское городское поселение» и прогноз спроса на коммунальные ресурсы.

1. Определение перспективных показателей развития муниципального образования «Аксайское городское поселение»

Территориальное планирование Аксайского городского поселения осуществляется в соответствии с целями развития городского округа Ростов-на-Дону и Большой Ростов, установленными в Стратегическом плане развития Ростовской области, правовой основой которого являются Федеральные нормативно-правовые акты и соответствующие программы.

В генеральном плане территории Аксайского городского поселения даны перспективные направления развития населенных пунктов, определены участки жилого, общественного и производственного строительства, разработаны предложения по формированию транспортной системы, организации природного комплекса поселения, совершенствование инженерно-технической инфраструктуры.

Аксайское городское поселение расположено в западной части Аксайского района, в юго-западной части Ростовской области и с восточной стороны примыкает к городскому округу «г. Ростов-на-Дону». Общая площадь поселения 3242 га. Город Аксай является административным центром городского поселения и района. На территории г. Аксай проживает 42 700 человек.

Основные цели развития Аксайского городского поселения:

стабильное улучшение качества жизни всех слоев населения (с ориентацией на обеспечение Российских и европейских стандартов качества жизни);

формирование многофункционального городского поселения, интегрированного в экономику Большого Ростова и Ростовской области, обеспечивающего высокое качество среды жизнедеятельности и производства.

Территориальное планирование Аксайского городского поселения направлено на определение функционального назначения территории, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов для обеспечения:

устойчивого развития Аксайского городского поселения;

повышение качества городской среды;

сохранения и регенерации исторического и культурного наследия;

развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры;

учета интересов Российской Федерации, интересов жителей городского поселения и взаимоувязанное развитие Аксайского городского поселения с населенными пунктами и городскими округами Большого Ростова и всей Ростовской агломерации.

Территориальное планирование Аксайского городского поселения базируется на следующих установках социально-экономического развития города:

увеличении объемов финансирования нового строительства и реконструкции объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, социально значимых объектов обслуживания населения городского поселения, социального жилья, а также капитального ремонта и жилищного фонда;

развитие объектов коммерческо-деловой сферы (финансы, кредиты, страхование, оптовая торговля, операции с недвижимым имуществом, информация, связь) на базе строительства новых бизнес-центров, модернизации существующих офисных зданий в соответствии с принятыми международными стандартами и развития необходимой для их обслуживания инфраструктуры с увеличением занимаемых ими площадей;

развитие науки путем формирования научно-инновационных центров, а также путем создания научно-инновационных центров и технопарков;

создание уникальных и специализированных спортивных сооружений, обеспечивающих возможность проведения соревнований;

развитие туризма, как одной из перспективных отраслей экономики поселения, базирующейся на:

этнокультурной уникальности территории городского поселения – регионе проживания народа с самобытной культурой и традициями;

природно-ресурсном потенциале Аксайского городского поселения;

Градостроительная ситуация весьма благоприятна для развития Аксайского городского поселения:

- в отношении территориального развития, как административного центра всего района, так и составной части центра Ростовской агломерации;
- в части развития жилых зон, в т. ч. инвестиционными компаниями;
- в части размещения новых промпредприятий – имеется ряд предложений по размещению производственных и логистических предприятий;
- есть возможность формирования благоприятной рекреационной зоны;
- динамично развивается транспортная инфраструктура, в связи с реконструкцией автотрассы М-4 «Дон» и изменением значимости – превращения в магистраль городского значения;
- в отношении возможности увеличения расходов воды и мощности энергоносителей.

Аксайское городское поселение входит в состав территории «Большого Ростова» и является одним из пяти композиционно-пространственных направлений его развития.

Как и вся территория Аксайского района, городское поселение входит в

состав Ростовской агломерации и является территорией приоритетной застройки.

На сегодняшний день в Аксайском городском поселении наметились тенденции расширения площадей промышленных предприятий инновационной деятельности.

Дальнейший прогресс промышленного производства Аксайского городского поселения неразрывно связан с развитием транспортной и инженерной инфраструктур.

Общая концепция социально-экономического развития г. Аксая направлена в первую очередь на повышение уровня жизни и улучшение условий проживания горожан.

Региональная политика в отношении г. Аксая ориентирована на обеспечение его статуса как административного центра Аксайского района и части центра Большого Ростова.

Значение Аксайского городского поселения как части Большого Ростова будет способствовать развитию и интеграции экономики г. Аксая в общее экономическое пространство области.

Исходя из особенностей и преимуществ размещения города в непосредственной близости от областного центра, Аксай должен выполнять следующие основные социально-экономические функции:

1. Часть административного, делового, общественного и торгового центра Большого Ростова
2. Городское поселение – центр крупного сельскохозяйственного района Ростовской области.
3. Промышленный центр с размещением предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции, предприятий машиностроения и металлообработки, химической и нефтехимической, стекольной и фарфорофаянсовой отраслей, пищевой промышленности и перерабатывающих предприятий аграрного сектора, а также современной строительной индустрии и объектов производственной инфраструктуры области
4. Культурно-туристический центр. Богатый культурно-исторический потенциал г. Аксая должен сыграть существенную роль в возрождении и процветании города, став не только самостоятельным туристическим продуктом, но и катализатором развития деловой и культурной активности.
5. В Генеральном плане рассмотрены и такие перспективные направления социально-экономического развития, как связь и коммуникации; торговля и услуги; наука и образование.

Ориентация города на многофункциональную модель развития экономики определяет необходимость резервирования в Генеральном плане территорий для размещения транспортных, финансовых, деловых, коммерческих, производственных объектов; учреждений здравоохранения, культуры, спорта, управления. Необходимо развитие объектов культуры, искусства и туризма; развитие организаций, связанных с отправкой,

сортировкой и складированием грузов; формирование современного комплекса информационных технологий и телекоммуникаций.

Оценивая социально-экономическую ситуацию Аксайского городского поселения, его мощный административный ресурс, можно сделать вывод, что город обладает значительными возможностями для перехода к перспективному инновационному типу развития. И его развитие во многом зависит от потенциальных инвесторов, которых можно привлечь не только выгодным географическим положением, но и социальной стабильностью в городе, благоприятными условиями для общественной и хозяйственной деятельности.

Необходимо опережающее развитие инфраструктуры: дорожно-транспортной сети, аэропортов, водо- и энергоснабжения, системы телекоммуникаций, складских помещений, гостиничных комплексов и зон отдыха.

Благодаря упрочнению позиций инвесторов на территории Аксая, город будет обретать привлекательность для постоянного проживания населения. Таким образом, в будущем численность населения города вырастет, будут созданы новые и сохранятся прежние рабочие места, как за счет размещения внешними инвесторами в городе новых современных объектов приложения труда, так и за счет собственных инициатив.

После выноса Аэропорта городское поселение получит возможность для развития в северном и западном направлении. Аэропортовый комплекс «Южный» будет реализован на территории Аксайского района у ст. Грушевой (постановление правительства РФ №377 от 20.05.2008 г. и №518 от 20.06.2013 г. и постановление правительства Ростовской области от 20.09.2012 г. №903).

Для определения всех элементов и объектов культурного наследия необходимо выполнение «Проекта зон охраны памятников истории, культуры, архитектуры и археологии» специализированной организацией. Этот проект позволит:

1. Установить границы зон охраны объектов культурного наследия на территории: охранные зоны регулирования застройки, зоны охраняемого ландшафта, зоны исторического культурного слоя.

Установить ценные элементы исторической среды городского поселения в соответствии с историко-культурным опорным планом, в том числе ценные элементы планировочной структуры, ценные элементы ландшафтно-композиционной структуры, ценные элементы композиционной структуры городского пространства.

На территории города размещены 6 учреждений культурно-досугового типа, наиболее значимыми из которых являются два Дома культуры – «Молодежный», «Факел» и «Дружба». Сеть библиотек представлена семью объектами. В городе действует музыкальная школа.

На территории открыты и действуют несколько музеев: «Почтовая станция», с отреставрированным домом стационарного зрителя и

гостиницей, где останавливался А. С. Пушкин и др. знаменитые люди России, военно-исторический музей на территории памятника природы «Мухина балка», музей истории Аксая в отреставрированных помещениях таможенной заставы XVIII века, музей «Винные подвалы атаманов Ефремовых XVIII века», домик А. В. Суворова.

В городе действует 2 православные церкви - Успенская и Одигитриевская со своими приходами, а также церковь христиан-адвентистов седьмого дня и церковь Христа-спасителя христиан-пятидесятников.

Генеральный план городского поселения, являясь документом территориального планирования, определяет его границы, функциональное и строительное зонирование территорий, развитие транспортной, инженерной, а также социальной инфраструктур, при условии сохранения и реконструкции сложившейся застройки, историко-культурного наследия и поддержания экологически благоприятной среды.

В соответствии с этим, основными целями его разработки являются:

- раскрытие градостроительного потенциала территории населенного пункта для реализации пространственного развития, с учетом требований безопасности жизнедеятельности, экологического и санитарного благополучия:
- определение содержания и очередности основных мероприятий градостроительного развития:
- создание основы для комплексного мониторинга градостроительных процессов на территории городского поселения.

Согласно этому были определены основные задачи генерального плана городского поселения:

- на основе проведенного анализа внешних и внутренних факторов и предпосылок социально-экономического и пространственного развития населенного пункта разработать мероприятия по эффективному использованию существующей застройки и территорий; наметить пути и этапы ее реконструкции;
- определить мероприятия по сохранению историко-культурного наследия;
- определить направления и границы территорий для нового жилищного и коммунального строительства, деловой активности и производства, торговли, спорта и отдыха и т. п.);
- определить пути развития транспортного каркаса населенного пункта в увязке с внешней транспортно-коммуникационной сетью системы расселения;
- разработать мероприятия по повышению надежности и развитию всех видов инженерной инфраструктуры;
- повысить устойчивость природно-экологического каркаса, определить мероприятия и предложения по инженерной подготовке территории населенного пункта.

Развитие Аксайского городского поселения рассматривалось во взаимосвязи с генеральным планом городского округа «г. Ростов-на-Дону» и Большелогского сельского поселения Аксайского района, а также в соответствии с мероприятиями, намеченными «Схемой территориального развития Ростовской агломерации», «Схемой территориального развития Аксайского района», в увязке со «Схемой территориального планирования центральной части Ростовской агломерации – «Большим Ростовом».

Аксайское городское поселение участвует в формировании системы расселения европейского типа. Все составляющие структурные элементы складывающейся системы расселения должны быть объединены транспортными, производственными, трудовыми, рекреационными и информационными связями.

Градостроительная концепция развития Аксайского городского поселения базируется на стратегических целях развития любого из поселений - улучшения состояния городской среды и качества жизни.

Планировочные решения разработаны в соответствии с природными и культурно-историческими особенностями города, комплексной оценкой территории и современными тенденциями в развитии городской среды и обеспечивают:

1. Сохранение индивидуального, неповторимого облика Аксайского городского поселения. Это связано, прежде всего, с обеспечением сохранности исторического наследия. В генеральном плане необходимо рассматривать не отдельные элементы, а их суммарный эффект, обеспечивающий сохранение многообразия городской среды Аксайского городского поселения, сочетающей различные типы застройки исторически сложившихся районов города.
2. Существенное повышение эффективности использования городской среды путём достройки ранее незавершённых кварталов, комплексной реконструкции территорий с повышением плотности их застройки в пределах нормативных требований; обеспечения их дополнительными ресурсами инженерно-технической инфраструктуры и объектами транспортной и социальной инфраструктуры; оптимизации функционального использования в соответствии с потенциалом указанных территорий.
3. Обеспечение размещения объектов капитального строительства в соответствии с прогнозируемыми параметрами жилищного и общественного строительства на основе градостроительного освоения под застройку новых, свободных от застройки территорий, а также повышения эффективности использования сложившихся селитебных территорий.
4. При градостроительном освоении новых территорий и реконструкции сложившейся застройки сохранение индивидуальности городской среды, ценных природных

ландшафтов и комплексов, представляющих неприкосновенный фонд благополучия будущих поколений.

5. Развитие и преобразование функциональной структуры Аксайского городского поселения в соответствии с прогнозируемым развитием основных функций и отраслей экономики города: промышленности, внешнего транспорта, науки, подготовки квалифицированных кадров, а также коммерческо-деловой сферы (финансы, кредит, страхование, оптовая торговля, операции с недвижимым имуществом, информатизация, связь), роли части административно – делового и общественного центра Большого Ростова.
6. Развитие системы центра Аксайского городского поселения путём создания узлов центральных общественно-деловых зон на реконструируемых и вновь создаваемых территориях, формирования общественно-деловых и торговых центров.

Генеральным планом формируются следующие принципиальные направления социально-градостроительной политики города:

- Аксай – современный, динамично развивающийся город, формирующий с северо-восточного стороны «лицо» мегаполиса – г. Ростова-на-Дону;
- Аксай – городское поселение, и экономически и планировочно участвующее в формировании центральной части Ростовской агломерации;
- Аксай – город с комфортной, экологически безопасной городской средой;
- Аксай – культурный, туристический, промышленный, транспортный, деловой и торговый узел, имеющий благоприятные условия для инвестиций.

Генеральным планом территории Аксайского городского поселения даны перспективные направления развития населенного пункта, определены площадки жилого, общественного и производственного строительства, разработаны предложения по формированию транспортной системы, организации природно-экологического каркаса поселения, совершенствование инженерно-технической инфраструктуры.

Территория Аксайского городского поселения составит 3245 га. Планировочная структура поселения формируется исходя из следующих основных положений:

- географической особенности места размещения города;
- сложившейся градостроительной ситуации;
- намечаемой планировочной структуры центральной части Ростовской агломерации – «Большого Ростова»;
- реконструкции внешней транспортной сети - автодорог федерального значения М-4 «Дон» и въездной части этой дороги в г. Ростов-на-Дону;
- перспективного развития городского округа «г. Ростов-на-Дону»;
- перспективного выноса Ростовского аэропорта на территорию в северной части Большого Ростова в районе ст. Грушевская;

- действующих ограничений по застройке от аэропорта, до момента его выноса;
- инвестиционных предложений по участкам развития, находящимся в собственности инвесторов.

Генеральным планом Аксайского городского поселения предлагаются преемственное развитие сложившихся исторических принципов формирования городской среды, сохранение и развитие существующей планировочной структуры города, комплексная реконструкция исторических сложившихся кварталов жилой и общественной застройки.

Основу проектной планировочной структуры Аксайского городского поселения составляют две взаимосвязанные системы – природный и урбанизированный каркасы.

Природный каркас – система городских озелененных территорий: парков, скверов, бульваров, охраняемых природных территорий (Мухина балка, Кобяково городище), озеленение балок, рекреационных зон, открытых пространств и водного ландшафта р. Дон и р. Аксай.

Урбанизированный каркас Аксайского городского поселения образуют следующие главные структурные элементы:

- историческая часть города;
- центральная многофункциональная часть города;
- основные градостроительные узлы города;
- система основных транспортных магистралей – главные планировочные оси города.

Градостроительная концепция Генерального плана включает следующие основные положения:

Предложено территориальное развитие селитебных зон города в северном, северо-восточном и западном направлениях.

Северное направление охватывает земли сельхозназначения от трассы М-4 между пос. Янтарный и многофункциональным комплексом «МЕГА» – к б. Камышеваха и к пос. Водопадный, до участка логистического комплекса «Авалон». Здесь принята застройка усадебного типа, типа «таун-хаус», а также среднеэтажная застройка и многоэтажная.

На месте существующего фруктового сада предложено организовать селитебную зону с объектами культурно-бытового обслуживания и спортивно-развлекательного назначения.

Северо-восточное направление определено до пос. Российский Большелогского сельского поселения. Освоению подлежат земли вокруг пос. Российский (без изменений его статуса) до х. Большой Лог.

На этой территории предлагается как многоэтажное, так и усадебное строительство. Застройку намечено осуществлять комплексно, т.е. с одновременным строительством всех объектов соцкультбыта (детских садов, школ, объектов здравоохранения и т.д.), транспортных связей и инженерных коммуникаций, и уровнем благоустройства, отвечающего современным требованиям.

На территории южнее коммунально-складских зон вдоль трассы М-4 и севернее исторической зоны Аксайского городского поселения предлагается создание нового района в основном средней этажности с крупным современным городским центром, где размещаются объекты общественно-значимые и здания повышенной этажности.

Поскольку принято решение о выносе в перспективе Ростовского аэропорта, проектом предлагается решить вопрос об использовании территории, находящейся под глиссадой, для многоэтажной жилой застройки.

Особое внимание проектом отведено планировочной организации территории, протянувшейся вдоль автотрассы – въезда в г. Ростов-на-Дону на участке от транспортного кольца до двухуровневой транспортной развязки в районе комплекса «МЕГА». Здесь определены 2 этапа освоения территории: 1-й – начавшийся уже сегодня застройка с 2-х сторон автотрассы торгово-выставочными и сервисными центрами представителей крупнейших автомобильных компаний мира, а также торгово-развлекательными комплексами; 2-й – после выноса аэропорта – застройки высотными торгово-офисными комплексными и созданием единого с г. Ростовом-на-Дону делового центра. Свободная территория южнее общественной застройки будет освоена под средне- и малоэтажную жилую застройку с реконструкцией и благоустройством значительной по площади территории балки Пороховой. Здесь будут созданы каскад прудов, рекреационная зона с площадками для спорта, игр детей и отдыха и с размещением основного аттракциона – крытого спортивного комплекса с горнолыжной трассой с искусственным снегом. Осваиваться этот проект будет совместно с Германией.

Вся территория, занимаемая производственными предприятиями, также благоустраивается и озеленяется.

Значительная реконструкция предлагается и на территории нынешнего Аксая. Часть территории, застроенной ветхими жилыми домами будет реконструирована с застройкой многоквартирными жилыми домами средней этажности, со встроенными по первым этажам объектам общественного назначения – магазина, кафе и т. п. Одновременно будут реконструированы эти улицы с организацией, преимущественно, пешеходного движения.

В основном эта реконструкция намечена по ул. К. Либкнехта, ул. Гулаева, ул. Подтелкова, ул. Ленина и пр. Ленина.

Широкое развитие получит рекреационная зона на левобережье рек Дона и Аксая, где предполагается развивать сеть спортивных, развлекательных и санаторно-курортных объектов. На острове Межонка будет построен большой развлекательный комплекс с аквапарком.

Генеральным планом предложен вынос ряда промпредприятий из селитебных зон и формирование значительной по площади промышленной и коммунально-складской зоны к северу от города, вдоль «коридора», образуемого федеральной автотрассой М-4 «Дон». Развитие этой зоны

возможно после выноса Ростовского аэропорта, связанного с его переносом на другую площадку в районе ст. Грушевской.

Зонирование территории городского поселения является одним из основных инструментов регулирования градостроительной деятельности. Зонирование устанавливает рамочные условия использования территории, обязательные для всех участников градостроительной деятельности в части функциональной принадлежности, плотности и характеру застройки, ландшафтной организации территории.

Разработанное в составе генерального плана городского поселения зонирование базируется на выводах комплексного градостроительного анализа, учитывает историко-культурную и градостроительную специфику поселения, сложившиеся особенности использования земель поселения, инвестиционные предложения и характер собственности участков, а также данные земельного кадастра. При установлении территориальных зон учтены положения Градостроительного и Земельного Кодексов Российской Федерации, требования специальных нормативов и правил, касающихся зон с нормируемым режимом градостроительной деятельности.

В состав ограничений на использование территории входят: санитарно-защитные зоны промышленных, коммунальных и складских предприятий, охранные полосы магистральных инженерных сетей (газопроводов, ЛЭП, водоводов, нефтепроводов и др.); зоны санитарной охраны; зоны подлётов и шумовые зоны аэродрома; особо охраняемые природные территории, зоны охраны памятников истории и культуры; водоохранные зоны и прибрежные полосы рек, прудов и каналов); месторождения полезных ископаемых; зоны затопления расчетным паводком 1% обеспеченности, придорожные полосы автотрасс. Вышеуказанные зоны установлены как для существующих градостроительных элементов, так и для проектируемых.

Проектом выделены следующие территориально-функциональные зоны в границах поселения:

- жилые – с застройкой различных строительных типов: малоэтажной индивидуальной с приусадебными участками, средне- и многоэтажной городского типа;
- общественные – включающие участки объектов социального и культурно-бытового обслуживания: детских дошкольных учреждений, общеобразовательных и специализированных школ, учреждений здравоохранения, спортивных комплексов и сооружений, административных, культурно-зрелищных, торговых и других объектов;
- перспективного развития селитебной зоны;
- производственные – включающие территории промышленных, коммунально-складских предприятий;
- рекреационные – включающие парки и скверы, бульвары, лесопарковое озеленение и зоны отдыха;
- земель сельскохозяйственного и рыбоводческого назначения (пашня, выпасы и пр.) различных форм собственности;

- зелёных насаждений специального назначения, включающих санитарно-защитные зоны, шумо- и ветрозащитные лесополосы, озеленение балок и прибрежных полос рек и прудов;
- инженерной и транспортной инфраструктуры – линейных сооружений и отдельных объектов;
- прочих объектов – кладбищ, свалки ТБО, скотомогильника и т. п.

Генеральным планом, помимо территориальных зон, установлены зоны ограничений на использование территорий, в состав которых включены следующие:

- водоохранные зоны ручьев балок, прудов (50 м), установленные с целью ограничения хозяйственной деятельности для защиты водных объектов;
- зоны санитарной охраны, устанавливаемые в целях защиты санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- санитарно-защитные зоны производственно-коммунальных и транспортных объектов, устанавливающие специальный режим использования территории и осуществления хозяйственной деятельности;
- коридоры инженерных коммуникаций, установленные в целях обеспечения их нормального функционирования и защиты от возможного воздействия на безопасность населения.

Генеральным планом предусмотрено устранение основных недостатков планировочной структуры и упорядочение существующих кварталов жилой застройки.

Сложившаяся общая планировочная структура, в основном, сохраняется, но значительно развивается и совершенствуется.

Основу ее составляет четкое функциональное зонирование территории, композиционное объединение всех структурных образований и общественных центров в целостную систему.

Основным принципом в формировании планировочной структуры города Аксай является членение селитебной зоны на жилые районы, создание системы дифференцированных общественных центров, городских и районных магистралей и системы зеленых насаждений общего пользования.

Проектом заложена идея построения города как единого целого, отдельные части которого объединены системой общественных центров, непрерывной системой зеленых насаждений, транспортных магистралей и пешеходных путей (бульваров, набережной, прогулочных дорожек и т. д.).

Учитывая условия жаркого засушливого климата, генеральным планом особая роль придается зеленым насаждениям в сочетании с водными пространствами.

В основу формирования новых городских планировочных структур положен принцип объединения жилых групп в отдельные жилые образования масштаба микрорайонов. Существующие кварталы усадебной жилой застройки объединяются в укрупненные кварталы.

Транспортные улицы пройдут по границам жилых образований, а между

собой они будут связаны системой внутримикрорайонных пешеходных бульваров. Это позволит разделить пути движения пешеходов и транспорта и максимально изолировать жилую застройку от движения транзитного транспорта.

В состав жилого района включатся несколько жилых образований, с размещением на их территории учреждений повседневного и периодического обслуживания, которые формируют общественные центры и подцентры жилых районов.

Генеральным планом предусмотрена структуризация города на восемь планировочных районов:

Первые три планировочные района – «Старый Аксай» включают историческую часть города, границами которого являются:

- на юге, юго-востоке – река Дон, река Аксай и железная дорога Москва – Ростов-на-Дону;
- на севере – ул. Вартанова;
- на западе – балка Пороховая.

Районы характеризуются, в основном, застройкой одноэтажными индивидуальными жилыми домами, в районах планируется строительство в основном за счет реконструируемых территорий.

Четвертый планировочный район – «Новый Аксай» выделен севернее улицы Вартанова, на востоке его ограничивает х. Большой Лог, на севере – автомобильная трасса М-4 «Дон» она же ограничивает район на западе.

В районе проектируется многоэтажная жилая застройка, создание нового общественного центра, а также коммунальные и промышленные объекты.

Пятый и шестой планировочные районы – «Бизнес-центр» и зона рекреации предусматривается застраивать при снятии планировочных ограничений.

Район ограничивается в южной и западной частях территорией городского округа «г. Ростов-на-Дону», на востоке – автомагистралью М-4 «Дон», на севере – жилым районом «Северный», в южной части – рекреационно-ландшафтной зоной (шестой район).

Седьмой планировочный район – «Северный» формируется на новой территории и определен для застройки на первом этапе реализации генерального плана. Границами его определены: с юга и востока - автомагистраль М-4 «Дон» с запада - п. Янтарный и п. Водопадный, с севера - территория логистического комплекса «Авалон».

Восьмой планировочный район – «Левобережный» – граничит с северной, западной и северо-восточной стороны с водными поверхностями р. Дон, р. Аксай и протоками; с юга и юго-востока район граничит с землями сельхозназначения Ольгинского сельского поселения. Частью района является остров Межонка.

Рассматривается генеральным планом как рекреационная зона городского поселения, а также сохраняемым местом размещения судоремонтного предприятия «Мидель».

Генеральным планом предлагаются следующие принципы реконструкции существующего жилого фонда и нового строительства в жилых районах Аксайского городского поселения:

- Комплексная реконструкция и благоустройство существующих кварталов и микрорайонов - ремонт и модернизация жилищного фонда; частичная реконструкция домов первых массовых серий и 2-3-этажной довоенной и послевоенной застройки, инженерных сетей, улично-дорожной сети; озеленение территории, устройство спортивных и детских площадок. Эти мероприятия относятся к застройке планировочных районов «Старый Аксай» и «Новый Аксай»;
- Комплексность застройки новых жилых микрорайонов и жилых групп, т. е. строительство объектов социальной инфраструктуры параллельно с вводом жилья; организация торговых и обслуживающих зон. Данные мероприятия относятся к застройке в планировочных районах «Новый Аксай», «Северный» и «Бизнес-Центр»;
- Строительство разнообразных типов жилых зданий с учетом потребностей всех социальных групп населения, осуществление строительства социального жилья;
- Формирование выразительного архитектурного образа жилых зданий. Индивидуальный подход к реконструкции и застройке различных районов города; отказ от унифицированных архитектурно-планировочных приемов; переход к проектированию и строительству разнообразных типов жилых объектов – жилых комплексов, групп домов, кварталов;
- Создание системы зеленых насаждений общего пользования; формирование комфортной архитектурно-пространственной среды жилых зон; переход к традиционному масштабу застройки и традиционным городским планировочным элементам - квартал, площадь, пешеходная улица, двор, бульвар, сквер и т. п.;
- Выделение зон активной градостроительной реконструкции, в которых предусматриваются первоочередные мероприятия по комплексной реконструкции жилой среды – зоны городского центра, северные территории, территории западнее М-4;
- Улучшение экологического состояния жилых зон, вынос за пределы селитебных территорий ряда производственных объектов, а также вывод транзитного и грузового автотранспорта.

Основными зонами реконструкции жилой застройки генеральным планом определены следующие:

- планировочный район «Старый Аксай» – полоса кварталов усадебной жилой застройки южнее ул. Гулаева, между ул. Межевой и Вокзальным спуском, а также южнее ул. Фрунзе между ул. Советской и ул. Комсомольской;
- планировочный район «Старый Аксай» – кварталы жилой застройки в границах пр. Ленина – ул. Маяковского, ул. Чапаева – ул. Октябрьская, по ул. Толпинского от ул. Кирова до ул. Гулаева, по ул. К. Либкнехта от ул.

Гагарина до ул. Гулаева, а также выборочно, между ул. Луначарского и ул. Фрунзе от ул. Советской до ул. Речной.

Общая площадь зоны реконструкции составит 205 га.

Площадками нового комплексного жилищного строительства определены следующие:

- Планировочный район «Новый Аксай»:
 - участок площадью 110 га под создание нового центра;
 - участок площадью 6 га по ул. Ленина / ул. Объездная под многоэтажную жилую застройку;
 - участок среднеэтажной застройки, прилегающий к новому центру площадью 115 га;
 - территория севернее усадебной жилой застройки «Поле чудес» до пос. «Российский», площадью 112 га под малоэтажную и многоэтажную жилую застройку;
 - участок в восточной части города, примыкающий к х. Б. Лог, площадью 13 га под усадебную и среднеэтажную жилую застройку;
 - территория в северо-восточной части планировочного района, площадью 85 га под малоэтажную и среднеэтажную жилую застройку.
- Планировочный район «Северный»:
 - территория севернее участка Ростовской таможни (45 поле), площадью 92 га под малоэтажную, среднеэтажную и многоэтажную жилую застройку;
 - участок севернее торгового комплекса «МЕГА-ИКЕА», площадью 84 га под разноэтажную жилую застройку.
- Планировочный район «Бизнес-центр» – жилая застройка всех типов планируется здесь только после выноса Ростовского аэропорта. Резервируемая площадь составляет 85 га.

Таким образом, общая площадь нового жилищного строительства, определенная генеральным планом по планировочным районам, составит 1362 м² на 2023 г.

Одним из приоритетных направлений развития Аксайского городского поселения является усиление общественно-деловой функции города, так как Аксайское городское поселение является одним из элементов структуры Большого Ростова и центра Ростовской агломерации, что позволяет говорить о развитии центра агломерации, часть функций которого будет размещаться в Аксайском городском поселении.

Развитие системы общественных территорий, центров и объектов социальной инфраструктуры предусматривает:

- функциональное наполнение каркаса города, формирование на его основе пространственно-разветвленной системы многопрофильных и специализированных общественных центров, и зон городского значения; развитие общественных функций на территориях вдоль главных улиц города;
- учитывая значение Аксайского городского поселения как районного центра и части центра Большого Ростова, значение

которого усиливается благодаря его выгодному географическому положению, в городе выделяются (севернее ул. Вартанова, южнее М-4) территории для формирования комплексов современного центра для размещения зданий административного, офисного назначения, торговых, развлекательных объектов, предприятий общественного питания, культового сооружения, большой городской площади и сквера. Все это позволит создать новый облик застройки городского поселения.

Новый общественный центр будет связан с подцентрами в исторической части по основным городским магистралям, и с северо-западной, западной и восточной частью развиваемой территории поселения.

Создание нового главного делового и общественного центра позволит завершить:

- реконструкцию исторического центра города,
- сформировать новые многофункциональные общественно-рекреационные зоны в центре города,
- развить системы социальной инфраструктуры с организацией систем специализированных центров: лечебно-оздоровительных, научно-образовательных и научно-познавательных, культуры, торговли, развлекательных, спортивно- и природно-рекреационных с комплексом гостиниц, многоплановых объектов досуга, обслуживания и торговли.

Городской центр несет основную нагрузку в создании и восприятии облика города, однако не менее важно развитие въездных зон и сохранения очарования и масштабности исторической части городского поселения.

Генеральным планом городского поселения для организации производственно-деловых зон отведена значительная территория. В их состав включены территории существующих, реконструируемых и проектируемых промышленных, коммунально-складских предприятий, а также проектируемых бизнес-центров. При этом, так или иначе большая площадь производственных зон, включенная в границы населенного пункта, является составной частью промышленной зоны «Большого Ростова».

Проектными решениями генерального плана Аксайского городского поселения даны следующие основные направления реорганизации сложившейся производственной зоны городского поселения, а также формирования перспективных промышленных зон:

- упорядочение границ существующих предприятий с учетом нормативных санитарно-защитных зон - для предприятий, размещенных в балке Пороховой, являющихся одними из основных градоформирующих групп и формирующих наиболее значительную из производственных зон города. Сюда входят такие предприятия, как РУМГ (Ростовское управление магистральных газопроводов), ООО «Новая Эра», ООО «Аксайдорсервис», ЗАО «Фирма Астероид», ОАО «Керамика», ГУМП РО «Аксайское ДРСУ», ООО «Ассон», ООО

«Дорстройарсенал». Корпорация «Юг-Мег». Эти предприятия будут развиваться в границах своих участков. Данная промышленная зона получит территориальное расширение в юго-западном направлении, где предполагается разместить предприятия по выпуску строительных материалов, а также предприятия складского назначения. В юго-западной части городского поселения будет развиваться предприятие ООО «Аксайтрубопроводстрой» в большей степени как складское предприятие;

- изменение функционального использования производственных территорий в районе ул. Вартанова и в районе ул. Промышленной. Проектом предлагаются мероприятия по максимальному снижению негативного воздействия промпредприятий на прилегающую жилую застройку. С этой целью необходимо перевести работу предприятий на менее вредное производство – сборочное производство, складирование и т. п., а также организовать по периметру территории высадку зеленых насаждений;
- нормирование участков проектируемых предприятий в составе новых промышленно-деловых зон в северной части городского поселения. В их числе преимущественно предприятия логистического направления: ООО «Эрмитаж», компании RPSi и др. Они занимают значительные по площади территории и к ним организован самостоятельный подъезд от автомагистрали М-4 «Дон»;
- упорядочение границ существующих предприятий внутри селитебных зон, с переводом производственных процессов на высокотехнологическое безотходное производство с минимизацией вредных выбросов в атмосферу и загрязнений поверхностных вод (устройством производственной и ливневой канализации) и т. д. Это градообразующие предприятия ООО «Аксайкарддеталь»;
- ООО «Аксайский машиностроительный завод», отдельные предприятия бывшего завода пластмассовых изделий;
- комплексное благоустройство территорий промзон, строительство и ремонт автомобильных подъездов, озеленение территорий предприятий и их санитарно-защитных зон - это касается всех вышеперечисленных предприятий, а также территории ОАО ССРЗ «Мидель» и ООО «Судоверфь Дон-Кассенс»;
- вынос ряда предприятий из селитебных зон, в частности консервного завода, стекольного завода.

В целом, общие мероприятия генерального плана по реконструкции существующих и организации новых предприятий промышленных и коммунально-складских зон городского поселения, направлены на благоустройство территорий, интенсивное озеленение территорий предприятий и их санитарно-защитных зон, совершенствование технологических процессов с целью минимизации степени воздействия на окружающую среду, применение безотходных производств, использование

возобновляемых источников энергии и оборотного водоснабжения, благоустройство подъездных путей и устройство их с максимальной изоляцией жилых зон от движения грузового автотранспорта, совершенствование транспортной инфраструктуры с целью обеспечения беспрепятственных въездов-выездов на территории предприятий.

Система зеленых насаждений общего пользования увеличивается как в исторической части города (за счет выноса промышленных, производственных и коммунальных площадок), так и во вновь проектируемых районах в северной, северо-западной, западной и северо-восточной частях городского поселения.

По генплану в новых районах прокладываются широкие бульвары по основным направлениям движения пешеходов, закладываются парки и скверы, которые дадут возможность создать вблизи мест проживания населения озелененные места отдыха, оздоровят городскую среду, обогатят архитектурно-художественный образ города.

Широкое развитие получит рекреационная зона на левобережье рек Дона и Аксая, где предполагается развивать сеть спортивных, развлекательных и санаторно-курортных объектов. На острове Межонка будет построен большой развлекательный комплекс с аквапарком.

Основу проектной планировочной структуры Аксайского городского поселения составляют две взаимосвязанные системы – природный и урбанизированный каркасы.

Природный каркас – система городских озелененных территорий: парков, скверов, бульваров, охраняемых природных территорий (Мухина балка, Кобяково городище), озеленение балок, рекреационных зон, открытых пространств и водного ландшафта р. Дон и р. Аксай.

По результатам комплексной оценки территории выявлены площадки перспективного территориального развития жилых, общественных, рекреационных, промышленно-коммунальных и др. функциональных зон.

Параметры этих зон определены с учетом перспектив развития центральной части Ростовской агломерации – «Большого Ростова».

В связи с этим, на этапе проектирования определены границы Аксайского городского поселения.

Новыми площадками для развития функциональных зон городского поселения выбраны следующие:

- Территория, находящаяся в зоне воздействия ограничений Ростовского аэропорта, определяемая как перспективная, предыдущим генеральным планом, однако в настоящее время принято решение о выносе аэропорта с действующей площадки. В перспективе эти территории рассматриваются для развития селитебной коммунально-складской и производственной зон;
- Территория, прилегающая к автомагистрали М-4 «Дон» и к северо-восточному въезду в г. Ростов-на-Дону. Эта территория определена как приоритетная по характеру освоения, однако на нее в настоящее время также распространяются ограничения по застройке от действующего аэропорта;

- Территории, включенные в границу городского поселения, расположенные севернее от автомагистрали М-4 «Дон». Это участок бывшего 45 поля и участок севернее торгового комплекса «МЕГА-ИКЕА». Эта территория предполагается под развитие комплексной жилой застройки и рассматривается как первоочередная по освоению;
- Территория, расположенная северо-восточнее от существующего поселения в направлении к п. Российскому, рассматривается как территория развития селитебной и коммунально-промышленной зон на первый этап развития.
- Территория Аксайского района, расположенная западнее от существующей границы поселения. (Для ее освоения потребуются упорядочение границы, т.к. граница обрисована по взлетной полосе и освоение будет затруднено). Возможен обмен территориями (40,6 га) между Аксайским городским поселением и городским округом Ростов-на-Дону;
- Вся пойменная территория городского поселения, предназначенная для развития рекреационной зоны;
- Значительные территории зон реконструкции сложившейся застройки, в особенности, в южной части населенного пункта.

По мере насыщения центра Аксайского городского поселения новыми, более прогрессивными функциями (как части центра Большого Ростова), предшествующие функции вытесняются на другие городские территории, повышая их социально-экономический потенциал.

Городское поселение в перспективе развивается в западном, северо-западном, северном и северо-восточном направлении.

Следует отметить, что для реализации предложений по территориальному развитию Аксайского городского поселения необходимо тесное сотрудничество руководства муниципальных образований при поддержке областного руководства.

Таким образом возможно взаимовыгодное сотрудничество при осуществлении градостроительной деятельности по территориальному преобразованию Аксайского городского поселения.

В настоящее время жилищный фонд города включает в себя: индивидуальные малоэтажные жилые дома усадебного типа, находящиеся в частной собственности граждан, малоэтажные (2-3 эт.) многоквартирные жилые дома без приусадебных участков (ряд построек находится в аварийном состоянии), дома средней этажности (4-5 этажей, в основном постройки 50-х - 80-х годов XX в.) и многоэтажные здания (9 этажей и выше), которыми в настоящее время застраивается город.

Система культурно-бытового обслуживания Аксайского городского поселения – трехступенчатая.

1^{ая} – степень обслуживания – это детские сады, школы, магазины и т. д. в пешеходной доступности.

2^{ая} – степень – крупные магазины, общественно-деловые и офисные

здания, поликлиники и т.п., расположенные в центрах и подцентрах районов.

3^{ья} – ступень – административно-деловые здания, офисы, гостиницы, развлекательно-зрелищные, торговые здания и т.д. в центре города.

Для удобства расчетов и возможности нормативной доступности всех объектов культурно-бытового обслуживания на территории Аксайского городского поселения выделены планировочные районы.

В настоящее время на территории г. Аксай действуют 9 дошкольных образовательных учреждений. Это детские сады:

- «Березка» № 1 на 40 мест (факт. 48);
- «Буратино» № 1 на 210 мест (факт. 250);
- «Журавлик» № 5 на 115 мест (факт. 141);
- «Теремок» № 6 на 210 мест (факт. 221);
- «Красная шапочка» № 11 на 115 мест (факт. 130);
- «Сказка» № 13 на 115 мест (факт. 140);
- «Ромашка» № 22 на 75 мест (факт. 102);
- «Ручеек» № 35 на 40 мест (факт. 42).

Фактически все здания нуждаются в капитальном ремонте, а 2 из них имеют значительную степень износа и требуется строительство новых объектов.

В соответствии с «Нормативами градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области» утвержденными Приказом министерства строительства, архитектуры и территориального развития Ростовской области от 06.03.2013 №25 на 1000 жителей минимальная обеспеченность местами в дошкольных образовательных учреждениях составляет 41 место.

На территории г. Аксай расположены 6 общеобразовательных школ (МОУ):

- Средняя общеобразовательная школа № 1 на 890 мест (факт. 703);
- Средняя общеобразовательная школа № 2 на 950 мест (факт. 1319);
- Средняя общеобразовательная школа № 3 на 1080 мест (факт. 918);
- Общеобразовательная школа № 4 на 1000 мест (факт. 1026);
- Лицей РГЭУ на 250 мест (факт. 162);
- Аксайская вечерняя (сменная) общеобразовательная школа на 210 мест (факт. 422).

Кроме первых двух, остальные школы остро нуждаются в капитальном ремонте, а вечерняя школа находится в аварийном состоянии.

В г. Аксай действует частное образовательное учреждение профессионального образования «Магистраль», районный учебно-курсовой комбинат «Аксайский», два ГОУ начального профессионального образования – профессиональные училища, межшкольный учебный комбинат, филиал ГОУ высшего профессионального образования «Ростовского государственного экономического университета «РИНХ», негосударственные образовательные учреждения начального и дополнительного профессионального образования «Автомир», «Универсал-

Профи» и Южно-российский центр дистанционного обучения, районный учебно-курсовой комбинат «Аксайский» областного агропромышленного комитета, Учебно-консультационный центр «Совтрансавто-Ростов», Аксайский филиал государственного образования учреждения среднего профессионального образования Шахтинского регионального горно-энергетического колледжа им. А.К. Степнова - автотранспортный техникум и детский оздоровительно-образовательный лагерь «Дружба».

В соответствии с «Нормативами градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области» утвержденными Приказом министерства строительства, архитектуры и территориального развития Ростовской области от 06.03.2013 №25 на 1000 жителей минимальная обеспеченность местами в общеобразовательных школах составляет 112 мест.

Лечебные учреждения города представлены Аксайской центральной районной больницей на 450 коек, филиалами городской поликлиники, стоматологической поликлиники и целой сетью аптек и аптечных магазинов.

Больничный комплекс построен по специальному типовому проекту. На территории 4,3 га размещаются:

- стационар на 285 коек;
- инфекционное отделение на 50 коек;
- родильное отделение на 60 коек;
- детское отделение на 55 коек;
- поликлиника на 500 посещений;
- станция скорой медицинской помощи на 2 автомашины.

Кроме этого, на территории города размещается МУП «Санаторий «Здравница», где проходят реабилитацию больные не только г. Аксай, но и других городок области, а также учреждение для детей, нуждающихся в психолого-педагогической медикосоциальной помощи – Центр диагностики и консультирования Аксайского района

В городе действует МОУ дополнительного образования детей «Дворец спорта для детей и юношества», и «Детско-юношеская спортивная школа № 1», спортивный клуб «Мидель», а также спортивные залы при школах и учебных заведениях – отделение фонда «Федерация тайного бокса г. Аксая и Аксайского района» и клуб бокса «Боец».

Очень остро стоит вопрос обеспечения населения городского поселения открытыми плоскостными спортивными сооружениями.

В настоящее время городских спортивных сооружений (стадионов, кортов и т. п.) нет, имеются относительно небольшие спортивные площадки при школах и училищах.

Основные показатели по объектам культуры приведены в нижеследующей таблице.

Наименование показателей	Единица измерения	факт
Число общедоступных библиотек	единиц	7
в них:		
библиотечный фонд	тыс. экземпляров	107,1
число зарегистрированных пользователей	тыс. человек	15,8
Число учреждений культурно-досугового типа	единиц	6
Число киноустановок с платным показом	единиц	1
в том числе:		
стационарных киноустановок	единиц	1
Число посещений киносеансов	тыс. посещений	1,2
Число музеев, включая филиалы	единиц	1
Число посещений музеев	тыс. посещений	28,7

Торговая сеть городского поселения достаточно развита, и эта сфера обслуживания развивается наиболее динамично. Завершен строительством и пущен в действие крупнейший торговый комплекс «МЕГА», входящий в категорию так называемых мегамаркетов и объединяющий такие центры, как «ИЖЕА» и Ашан». Наиболее крупным торговым центром в центре остается универмаг торговой площадью 800 м², расположенный на участке рынка.

На территории Аксайского городского поселения имеется около 100 магазинов и более 400 торгово-закупочных организаций. Магазины, как правило, небольшие, на 2-5 рабочих мест. Торгово-закупочные организации зачастую представлены офисными помещениями и складами, и ведут оптовую торговлю. В 2004 г. было зарегистрировано 50 крупных и средних магазинов и павильонов с общей торговой площадью 3 100 м².

В городе имеется 25 предприятий общественного питания с общим количеством посадочных мест 500.

На нынешней территории Аксайского городского поселения размещается несколько рынков оптово-розничной продажи, наиболее крупными из которых являются продовольственный рынок по ул. Ленина, а также рынок сельхозпродуктов «Сельмаш-2» по Новочеркасскому шоссе и расположенный рядом с ним рынок строительных материалов.

Система коммунально-бытового обслуживания на сегодняшний день также достаточно развита. Характерной особенностью ее является функционирование специализированных предприятий, среди которых преобладают салоны красоты и парикмахерские. Комплексным предприятием является только Комбинат бытовых услуг по ул. Ленина на 100 рабочих мест.

На территории города действуют 6 гостиниц с общим числом мест 250.

На территории городского поселения расположены здания администраций Аксайского района и Аксайского городского поселения, здания отдела внутренних дел Аксайского района, военного комиссариата, управления соц. защиты населения, государственной нотариальной конторы, ГУ «Отдел вневедомственной охраны при отделе внутренних дел района», районного отделения Управления Федерального казначейства, расчетно-кассовый центр г. Аксая, главного управления Центрального банка РФ по Ростовской области, полк дорожно-патрульной службы ГИБДД, ГУВД Ростовской области, 25 отряд государственной противопожарной службы МЧС России по Ростовской области. Располагаются в отдельных зданиях также Комитет по имущественным и зональным отношениям Администрации района, МУ «Центр социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов», Аксайское МУП «Архитектура и градостроительство», ЗАГС, Инспекция ФНС по Аксайскому району, МУ «Архив документов по личному составу», страховой отдел в г. Аксае ООО «Росгосстрах-Юг».

Имеются также филиалы коммерческих банков, расположенные во встроенных помещениях, частные юридические конторы, а также большое количество офисов различных фирм и организаций.

Значительная реконструкция ожидает и дорожно-транспортную сеть. Предложен на перспективу перенос в восточном направлении участка федеральной трассы М-4 «Дон», в соответствии с предложениями развития Большого Ростова. Существующий участок автотрассы превратится в городской проспект. Для разгрузки центра города от увеличивающегося потока транзитного автомобильного движения, предложен «выход» с ул. Садовая, в районе пос. Берданосовка, на трассу М-4, в район комплекса «МЕГА», с последующей связью с г. Ростовом-на-Дону через пос. Водопадный, а также транспортная связь ул. Садовой через б. Пороховая с транспортным кольцом на въезде в г. Ростов-на-Дону. Часть дорог внутри города станет с односторонним движением по параллельным улицам. Предложена транспортная развязка в двух уровнях в месте пересечения ул. Западной и ул. Чапаева.

Предлагается развитие общественного транспорта, который свяжет существующую застройку с новыми территориями.

Предприятия, организации и население города обслуживаются железнодорожной станцией Кизитеринка, остановочными платформами «Аксай», «Стеклозавод» и «Берданосовка» расположенными на двухпутной железнодорожной линии Ростов - Москва Северо-Кавказской железной дороги.

Станция Кизитеринка 12-4 АК 9 + 05 находится на территории городского округа «Ростов-на-Дону», на расстоянии 5 км от Аксайского городского поселения. По станции и далее проходят грузовые поезда. Станция по характеру работы является грузовой I класса, открыта для

грузовых операций, площадь станционной территории 337500 кв. метров (длина - 7500 м, ширина - 45 м). Выход до автомагистрали – 1,5 км. Станционная площадка ограничена с севера косогором, с юга - рекой Дон.

Со станции возможен поворот потока перевозок на три направления: на Иловой-ское отделение Донецкой железной дороги, на Лиховское и Кавказское отделение СКЖД. На станции и подземных путях имеются маневровые локомотивы.

Подъездные пути, примыкающие к станции Кизитеринка:

- Аксайский стекольный завод - 1182 м;
- Специализированное управление № 1 - 507 м;
- Спецуправление подводно-технических работ № 5 - 202 м;
- Стройкерамика - 64 м.

Посадочные платформы «Стеклозавод», «Берданосовка» и станция «Аксай» низкие, длиной 200 м каждая. Подходы к платформам - на прямых участках.

В обоих направлениях в сутки проходят до 25 пар пассажирских поездов.

Пассажирские поезда в границах городского поселения идут без остановок, за исключением поезда № 19/20 с остановкой на 2 минуты на платформе Аксай.

Ежесуточно через город проходят 13 пар электропоездов с остановками по 0,5 – 1 минуте на платформах и станции.

В границах города организованных пересечений железной дороги магистральными улицами и дорогами нет.

Внутригородские перевозки, пассажирские перевозки и пассажирские потоки Ростов-Аксай, осуществляемые железнодорожным транспортом, незначительны.

На перспективу строительство новых железнодорожных линий, станций и платформ в границах Аксайского городского поселения не намечается.

На посадочных платформах «Аксай» и «Стеклозавод» предусматриваются работы по благоустройству и переоборудованию с сохранением существующих категорий.

Станция «Кизитеринка» к дальнейшему территориальному развитию не предусмотрена в связи с отсутствием резервных территорий и существующими ограничениями.

На расчетный срок необходимости в дополнительном устройстве пересечений автодорог с железной дорогой нет.

В связи с выносом на перспективу промышленных предприятий из прибрежной зоны р. Дон в городском поселении отпадет и надобность в подъездных путях к ним.

Таким образом, железнодорожное хозяйство по территории городского поселения локализуется в части пропуска транзитного железнодорожного транспорта с улучшением работы пригородного пассажирского электротранспорта. Для улучшения безопасности движения на всем

протяжении железнодорожной линии предусмотрено устройство защитных экранов из бетонных плит, которые будут также играть роль шумозащиты для жилой застройки.

Кроме этого, предусматривается создание нескольких надземных пешеходных переходов через железную дорогу, с возможностью непосредственного выхода на набережную.

Для снижения негативного воздействия вибрации от проходящих составов на состояние береговой зоны, проектом предусмотрено строительство укрепления всей железнодорожной насыпи, после проведения специальных инженерных изысканий.

Население города на первую очередь и в настоящее время будет пользоваться услугами Ростовского аэропорта гражданской авиации, находящегося в непосредственной близости от Аксая по пути следования автобусных маршрутов.

Правительством РФ и правительством Ростовской области (постановление правительства РФ №377 от 20.05.2008 г., №518 от 20.06.2013 г., постановление правительства Ростовской области № 903 от 20.09.2012 г.) принято решение о размещении Южного аэропортового комплекса в районе ст. Грушевской, что даст возможность развития города в северном направлении.

Внегородская автотранспортная сеть в городском поселении г. Аксай состоит из автомобильной дорог федеральной и региональной собственности.

Генеральным планом поселения, в соответствии с решениями «Схемы территориального развития центральной части Ростовской агломерации - «Большой Ростов» предусмотрен перевод трассы федерального значения М-4 «Дон» в границах Аксайского городского поселения в категорию магистралей общегородского значения. Новая трасса автомагистрали М-4 «Дон» планируется восточнее городского поселения. Таким образом, городское поселение будет свободно от движения грузового автотранспорта и дорога в границах городского поселения должна перейти в ведение местного муниципального органа.

На этой автодороге, преобразующейся в городской проспект, намечено устройство дополнительных транспортных развязок в 2 уровнях: при пересечении городских магистралей, связывающих Аксайское городское поселение и г. Ростов-на-Дону а также, в районе размещаемого многофункционального крытого спортивного комплекса в юго-западной части города.

Таким образом, существующая внешняя автомобильная сеть станет в перспективе внутригородскими магистральями общегородского значения.

Вдоль северной и западной нынешних границ города проходит федеральная автомобильная дорога Москва – Воронеж – Ростов-на-Дону – Краснодар – Новороссийск – магистраль М-4 «Дон». Северо-западнее г. Аксая от названной дороги отходит подъезд к г. Ростову-на-Дону (федеральная собственность). По магистрали «Дон» осуществляются

перевозки по связям областного центра – г. Ростова-на-Дону, с центральными и северными районами области, транзитные перевозки по связям центральных районов России с Северным Кавказом. Параметры всех федеральных дорог в районе г. Аксая соответствуют нормативам I-II категорий. Проезжая часть их 4-полосная, покрытие асфальтобетонное, ширина проезжей части изменяется от 15 до 19,5 м, ширина земляного полотна – 22,5 - 24,0 м, ширина обочин – 3,0 - 3,75 м. Интенсивность движения по автодороге – 15 875 автомобилей в сутки.

На участке магистральной дороги до примыкания подъезда к г. Ростову-на-Дону и на подъезде разделительная полоса шириной от 2 до 6,0 м.

Через р. Дон построен новый мост с проезжей частью под 4-полосное движение.

На магистрали «Дон» в районе г. Аксая имеются четыре транспортные развязки в разных уровнях:

- на примыкании подъезда к г. Ростову-на-Дону - по типу «труба»;
- на пересечении продолжения ул. им. 40-летия Победы г. Ростова-на-Дону, соединяющей г. Ростов-на-Дону и Аксай – по типу распределительного кольца с путепроводом;
- в месте примыкания подъезда от магистрали М-4 «Дон» к базам отдыха г. Ростова-на-Дону на левом берегу р. Дона – по типу «неполный клеверный лист»;
- в месте размещения торгового комплекса «МЕГА» – также по типу «неполный клеверный лист».

Дороги федеральной собственности находятся в ведении Федерального Управления автомобильных дорог «Северный Кавказ» (Севкавуправтодор).

Связи г. Аксая с магистральной сетью дорог и с населенными пунктами Аксайского района осуществляются по дорогам региональной принадлежности - областного и районного значения, находящимися в ведении Ростовуправтодор.

Подъезд от магистрали М-4 «Дон» к г. Аксаю (ул. Ленина) протяжением 45,0 км с асфальтобетонным покрытием с параметрами, соответствующими III категории – ширина проезжей части 7,0 - 7,5 м, ширина земляного полотна – 12,0 м. относится к автодорогам областного значения.

К автодорогам районного значения относится дорога Аксай – Большой Лог – Новочеркасск (ул. Садовая) протяжением 23,0 км с асфальтобетонным покрытием на протяжении 20,0 км с параметрами, соответствующими IV категории – ширина проезжей части 6,0 м - 6,5 м, ширина земельного полотна 10,0 - 11,0 м.

Подъезд от магистрали М-4 «Дон» к базам отдыха г. Ростова-на-Дону на левом берегу р. Дон протяжением 5,2 км с асфальтобетонным покрытием с параметрами, соответствующими III категории - ширина проезжей части 7,0 м и шириной земельного полотна 11,0 - 12,0 м - также относится к дорогам районного значения.

К ним же отнесена автодорога магистраль М-4 «Дон» – Ольгинская – В.

Подпольный – Ольгинская – Волгодонск протяжением 26,4 км с асфальтобетонным покрытием на протяжении 21,4 км и щебеночным покрытием на протяжении 5,0 км с параметрами, соответствующими IV категории – шириной проезжей части 6,0 м, шириной земляного полотна – 10,0 м.

Междугородные автобусные поездки население города совершает с автовокзалов Главного по ул. Сиверса, I и Ростовского по пр. Шолохова, IB г. Ростова-на-Дону.

г. Аксай с г. Ростовом-на-Дону связывают автобусные маршруты № 124 и № 131, с Большим Логом – маршрут № 153.

Начало маршрутов – Пролетарский рынок и Главный автовокзал в г. Ростове-на-Дону.

Маршруты обслуживаются Ростовскими пассажирскими автотранспортными предприятиями.

Автобусы № 131 проходят через Александровку, №№ 124 и 153 – через Новочеркасское шоссе.

Протяженность маршрутов общественного транспорта в пределах городского поселения составляет 18,06 км

В настоящее время индивидуальные легковые автомобили населения города размещаются:

- до 2000 единиц – в 4^{-х} гаражно-строительных кооперативах;
- 500 единицы – на платных автостоянках;
- ориентировочно 2500 единиц – в частном секторе.

Автозаправочные станции размещаются по п. Ленина, ул. Садовой ул. Западной, а также вдоль по Новочеркасскому шоссе.

Станции технического обслуживания автомобилей расположены по ул. Западной, Новочеркасскому шоссе, пр. Ленина, ул. Бартанова, ул. Промышленной.

По Новочеркасскому шоссе расположен мотель «Евразия».

В настоящее время транспортная инфраструктура Аксайского городского поселения не соответствует современным нагрузкам, т.к. представляет собой мелкую сеть квартальных проездов, а городские магистрали не соответствуют требуемым габаритам.

В проекте предлагается укрупнение кварталов, таким образом, что часть улиц превращается в местные проезды и пешеходные бульвары.

При разработке проектных решений учитывались следующие факторы:

- Исторические особенности сложившейся планировочной структуры городского поселения;
- Расположение внешних автомобильных и железных дорог;
- Функциональное зонирование территории;
- Особенности рельефа;
- Связи городского поселения с прилегающими территориями Аксайского муниципального района и городского округа г.

Ростова-на-Дону;

- Решение о выносе существующего аэропорта и размещение нового аэропортового комплекса в районе ст. Грушевской;
- Изменение значимости федеральной трассы М-4 в пределах городского поселения (магистраль общегородского значения);
- Новая трассировка М-4.

Генпланом предусматривается дальнейшее развитие улично-дорожной сети при организации новых жилых районов и реконструкции исторических районов, строительство транспортных развязок и путепроводов.

Классификация магистралей показана на схеме транспортной инфраструктуры Аксайского городского поселения.

Вся сложившаяся сеть улиц и дорог местного значения сохраняется с реконструкцией, устройством твердого покрытия проезжих частей и тротуаров с поперечным профилем городского типа.

Разработанная генеральным планом система улиц и магистралей имеет в своей основе прямоугольную схему, либо отвечает характеру рельефа. Такая система позволила охватить удобным транспортным обслуживанием, как сложившиеся районы города, так и новые, вновь осваиваемые.

Магистральная сеть в пределах жилых районов запроектирована с шагом 600 - 1000 метров, что обеспечивает нормальную пешеходную доступность к остановкам общественного транспорта, не превышающую 400 - 500 м.

В составе материалов проекта разработана схема магистралей и транспорта, которая иллюстрирует принятые решения по организации сети магистральных улиц и дорог с учетом их классификации.

Ширина магистральных улиц принята с учетом разбивки пешеходных бульваров, в габаритах 30 - 50 м.

Пешеходные улицы и бульвары обеспечивают связь жилых районов с местами приложения труда, остановками общественного транспорта, учреждениями культурно-бытового обслуживания и отдыха

В целях улучшения работы уличной сети, а также повышения средних скоростей движения транспорта на магистральных улицах предусматривается:

- грузовое и транзитное движение вынести из центра города, пересечения основных пешеходных путей с магистральными улицами и дорогами организовать в разных уровнях;
- устройство в местах пересечения основных магистралей и дорог транспортных развязок в разных уровнях и путепровода;
- освобождение проезжих частей улиц от временных стоянок транспорта за счет организации автостоянок различного типа в наиболее посещаемых местах у административных, торговых, культурно-бытовых центров;

Предусмотрено развитие системы городских площадей в системе городских общественных центров.

Составной частью намечаемых проектом мероприятий по реконструкции

и развитию транспортной сети является создание искусственных сооружений: транспортных развязок, путепроводов.

Габариты проезжих частей новых искусственных сооружений принимаются в соответствии с шириной проезжей части подходящих к ним городских магистралей.

На пересечении городских магистралей с балками намечается сооружение дамб и эстакад и водоотводных труб под ними с отверстиями, рассчитанными на пропуск ливневых вод.

Ширина проезжих частей дамб соответствует поперечным профилям магистралей на подходах к ним. Откосы дамб укрепляются озеленением.

Транспортные развязки в 2^{-х} уровнях запроектированы при пересечении двух общегородских магистралей.

Для безопасной пешеходной связи между двумя частями населенного пункта, разделенными нынешней автомагистралью М-4 «Дон» предусмотрен пешеходный надземный переход.

Внутригородские пассажирские перевозки осуществляются автобусными маршрутами Ростов – Аксай № 124, № 131 и маршрутом Ростов – Большой Лог № 153 ростовских пассажирских автотранспортных предприятий № 1 и № 2, расположенных в г. Ростове-на-Дону. Маршрут № 124 проходит из г. Ростова-на-Дону от Главного автовокзала по Новочеркасскому шоссе, пр. Ленина, ул. Толпинского, Советской, Чапаева – до санаторного комплекса.

Маршрут № 131 – ст. Пролетарского рынка, через поселок Александровка г. Ростова-на-Дону, далее по ул. Западной и Советской.

Маршрут № 153 на Большой Лог проходит от Пролетарского рынка через г. Аксай по пр. Ленина и ул. Садовой.

В настоящее время организовано движение маршрутного такси от г. Ростова-на-Дону до комплекса «МЕГА».

В перспективе новые районы города – «Новый Аксай», Северный, район западнее М-4 и северо-восточный будут связаны общественным транспортом, который пройдет по вновь запроектированным магистралям городского значения.

В настоящее время в городе Аксае имеются три причала, действовавшие для приема скоростных судов, а также для связи теплоходами г. Аксая и левого берега р. Дон.

Ранее, с причала «Аксай» в сутки отправлялись до 7 скоростных судов вверх и 7 вниз по течению. Наиболее загруженный маршрут Ростов – Багаевская. Однако, за последние годы пассажирооборот на маршрутах значительно уменьшился, а затем маршруты были закрыты и в настоящее время регулярное движение не осуществляется. Действуют прогулочные маршруты.

Крупные суда в г. Аксае не останавливаются.

На ближайшую перспективу значительных работ по строительству и реконструкции причалов, увеличения пассажирооборота не

предусматривается.

В юго-восточной части города на левом берегу р. Аксай размещаются Судоремонтный завод ОАО ССРЗ «Мидель», а также судостроительное предприятие ООО «Судоверфь Дон-Кассенс, где ведется ремонт и строительство судов смешанного «Река-море» плавания.

Генеральным планом предусмотрено сохранение существующих причалов для приема скоростных судов, а также для связи теплоходами г. Аксая и левого берега р. Дон.

Будут продолжать действовать, с увеличением количества, прогулочные маршруты по р. Дон.

В юго-восточной части города, на левом берегу р. Аксай будет продолжать функционирование одно из наиболее рентабельных предприятий - Судоремонтный завод ОАО ССРЗ «Мидель», а также – судоремонтное предприятие ООО «Судоверфь Дон-Кассенс», где ведется ремонт и строительство судов смешанного «река-море» плавания.

На территории Аксайского городского поселения имеют место неблагоприятные физико-геологические процессы и явления, выраженные в просадочности грунтов II типа на части территории - высокое стояние грунтовых вод, оползневые явления в южной части поселения, а также в районе балок, в ряде случаев - наличие неспланированных участков, с выемками, насыпями и т.п.

В целях защиты проектируемой территории от названных факторов, проектом предусмотрен ряд мероприятий по инженерной подготовке территории.

Мероприятия по инженерной подготовке территории, необходимые для благоустройства проектируемых участков, разработаны в объеме, достаточном для обоснования планировочных решений, и подлежат уточнению на последующих стадиях проектирования.

В комплекс работ по инженерной подготовке включены:

- организация стока поверхностных вод с учетом условий водоотведения с территорий жилых кварталов на проезжие части улиц и, далее - вдоль проезжих частей улиц и проездов, а также - по кюветам ниже по рельефу. Кроме этого предусматривается устройство ливневой канализации;
- подсыпка грунта в пониженных местах с целью исключения поверхностных вод;
- организация отвода поверхностных вод с помощью устройств дополнительных водовыпусков по укрепленным ниже по естественному рельефу, ж/б лоткам;
- понижение уровня стояния грунтовых вод с помощью устройств дренажных систем, как локального характера, так и кольцевых, в частности, по улице К. Либкнехта, Кирова, Подтелкова и Кривошлыкова;
- укрепление южного склона, а также балок, высадкой деревьев и кустарников, а также с помощью конструктивных строительных мероприятий;

- берегоукрепительные мероприятия, расчистка русел ручьёв и укрепление дна тальвегов балок;
- устройство ливневой канализации при устройстве производственных площадок в промзоне, с очисткой стоков на миниочистных сооружениях типа «Катрин» с последующим выпуском в пониженные места, за пределы населённого пункта;
- проведение инженерных мероприятий при освоении территорий с просадочными грунтами (укрепление грунтов, уплотнение, замена грунта и т. п.) на последующих стадиях проектирования.

Одним из наиболее ответственных мероприятий по инженерной подготовке территории является разработанное принципиальное решение отвода поверхностных вод с планируемой территории. По характеру рельефа территория разделена на 9 бассейнов стока, имеющих самостоятельные выпуски в водоприемники. В районах с многоэтажной застройкой проектируется ливневая канализация закрытого типа. На территории города, отнесенной за проектный срок, намечается прокладка открытой водосточной сети в виде канав трапецеидального сечения с откосами 1:1,5, шириной по дну 0,4 м и переменной глубиной.

Первые, наиболее загрязненные, порции ливневых вод из закрытых ливнеустоков поступают на локальные очистные сооружения закрытого типа, где проводится механическая очистка для защиты рек Дон и Аксай от загрязнения, а затем очищенные воды сбрасываются в эти реки и пруды, устраиваемые в балках.

На территориях, характеризующихся высоким стоянием уровня грунтовых вод, предусматриваются мероприятия, которые обеспечивают необходимые условия для строительства зданий и сооружений, а также произрастания зеленых насаждений.

На территории от ул. Чапаева до ул. Набережной и от ул. Толпинского до ул. Революции понижение уровня грунтовых вод на глубину не менее 2 метров должно обеспечиваться за счет дренажной системы. Выбор системы дренажа требует уточнения в каждом отдельном случае проектирования здания или сооружения.

При дренировании территории уровень грунтовой воды понизится, что может привести к нарушению водного режима в действующих источниках «Нарзан» и «Гремучий». Так как исчезновение родников недопустимо, проектом предлагается произвести каптаж ключей и родников.

Также, важным фактором Инженерной защиты будут являться противооползневые мероприятия.

Оползневые склоны правого берега рек Дон и Аксай, а также склоны балок предусмотрены для строительства, однако это возможно только после осуществления защитных противооползневых мероприятий. Проектом предлагается ряд мер, направленных на нейтрализацию основных факторов и устранение причин, вызывающих нарушение устойчивости оползневых склонов:

- понижение уровня грунтовых вод дренажными системами, каптаж ключей и родников на крутых южном и юго-восточном склонах;
- организация поверхностного стока - водоотвод с помощью подземных коллекторов и открытых лотков;
- механическое удержание оползневых грунтов при помощи железобетонных подпорных стен и шпунтовых рядов, организующих террасное решение берегового склона;
- ликвидация вибрационных и динамических нагрузок со стороны промышленных предприятий, расположенных вблизи оползневых склонов, т. е. вынос предприятий в промышленную зону.

Противооползневые мероприятия на последующих стадиях проектирования должны быть откорректированы, так как необходимы геологические исследования для точного определения характера и места оползней.

Кроме того, должна проводиться общая вертикальная планировка, отвечающая характеру намечаемого использования территории и её планировочной организации.

На последующих стадиях проектирования должна выполняться вертикальная планировка методом минимальных проектных уклонов и отметок по осям улиц и проездов с учётом следующих требований:

а) сокращения до минимума объемов земляных работ, а также разности между объемами выемок и насыпей после подсыпки отдельных участков;

б) обеспечения отвода поверхностных вод открытой сетью ливнеотоков по кюветам проезжих частей, а также вдоль бордюров с выпуском в пониженные места.

Рельеф местности схемой вертикальной планировки, в основном, сохраняется.

Максимальная подсыпка на уличных водоразделах не должна превышать 0,5 м. Водоотвод с тротуаров улиц должен проектироваться поперечным уклоном к бордюрам проезжих частей.

Перечисленные инженерные мероприятия позволят ликвидировать, а в ряде случаев уменьшить отрицательные природные и техногенные процессы, что будет способствовать благоустройству территории в целом.

Основные технико-экономические показатели.

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Современное состояние	1 этап	расчетный период
1	ТЕРРИТОРИЯ				
1.1	Общая площадь земель в границах застройки	га	3245,0	3245,0	3245,0
	в том числе				

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Современное состояние	1 этап	расчетный период
	Жилая зона:	га	422,0	591,1	975,3
	- многоэтажная застройка;	га	4,6	23,0	87,2
	- среднеэтажная застройка;	га	91,8	173,1	370,5
	- малоэтажная застройка;	га	325,7	395,0	517,5
	Общественно-деловая зона	га	132,8	237,0	268,4
	Производственная зона	га	324,4	346,1	436,76
	Зона инженерной и транспортной инфраструктур	га	648,6	745,3	781,0
	Рекреационные зоны	га	182,4	232,6	252,6
	Зоны сельскохозяйственного использования	га	201,8	188,0	45,0
	Зоны специального назначения	га	164,9	185,8	210,0
	Режимные зоны	га	25,0	25,0	25,0
	Иные зоны	га	523,0	103,0	21,0
1.2	Из общей площади земель городского поселения территории общего пользования, из них:				
	- зеленые насаждения общего пользования;	га	248,5	273,5	293,5
	- улицы, дороги, проезды, площади;	га	648,6	745,3	781,0
	- прочие территории общего пользования	га	30,9	45,5	52,5
1.3	Из общей площади земель городского поселения территории, неиспользуемые, требующие специальных инженерных мероприятий (овраги, нарушенные территории и т.п.)	га	214,57		
	Из общего количества земель городского поселения:				
	- земли федеральной собственности;	га	21,9		
	- земли субъекта Российской Федерации;	га	37,4		

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Современное состояние	1 этап	расчетный период
	- земли муниципальной собственности;	га	2417,7		
	- земли частной собственности	га	768,0		
2	НАСЕЛЕНИЕ				
2.1	Общая численность постоянного городского населения, в том числе:	тыс. чел.	42,7	55,2* (45,6)	85,2* (52,6)
2.2	Показатели естественного движения населения:				
	- прирост		376	386	386
	- убыль		617	386	386
3	Возрастная структура населения:	Чел./%	42,7/100,0	45,6/100,0	52,6/100,0
3.1	Население младше трудоспособного возраста	тыс. чел./%	6,7/15,8	7,6/16,7	9,4/17,8
3.2	Население в трудоспособном возрасте	тыс. чел./%	26,7/62,4	29,0/63,5	33,8/64,2
3.3	Население старше трудоспособного возраста	тыс. чел./%	9,3/21,8	9,0/19,8	9,4/18,0

Примечание

* Численность населения 1^{ая} цифра – с учетом резервов строительства и функций Аксайского городского поселения как части Большого Ростова.

В скобках даны цифры населения по расчету с учетом рождаемости и миграции Аксайского городского поселения.

Расчет жилого фонда и объектов культурно-бытового обслуживания дан по первым цифрам – перспективного населения Аксайского городского поселения – как части Большого Ростова.

III	ЖИЛОЙ ФОНД				
1	Средняя обеспеченность населения	м ² /чел.	22,9	24,7	33,9
2	Общий объем жилого фонда	тыс. м ²	822,5	1362,3	2885,0
	в том числе:				
	- государственной и муниципальной собственности;	тыс. м ²	67,4	68,0	116,0
	- частной собственности;		755,1	1294,3	2769,0
	Из общего жилого фонда:				

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Современное состояние	1 этап	расчетный период
	- многоэтажные дома;		240,0	380,0	685,0
	- среднеэтажные дома;		248,7	504,2	1382,7
	- малоэтажные дома;		393,8	477,8	817,3
	Жилищный фонд с износом более 70%		7,6	-	-
	Убыль жилищного фонда всего:				
	В том числе:				
	- государственной и муниципальной собственности		7,6		
	- частной собственности			95,0	95,0
	Существующий сохраняемый жилой фонд	тыс. м ² общей площади квартир	822,5	719,9	624,9
3	Общий объем нового жилищного строительства	тыс. м ²	-	479,5	1603,0
4	Структура нового жилищного строительства по этажности:				
	- малоэтажное;	тыс. м ²		140,0	385,0
	- среднеэтажное;			255,5	878,5
	- многоэтажное;			84,0	339,5
5	Обеспеченность жилищного фонда:	% от общего жилищного фонда	78,4	100,0	100,0
	- водопроводом;		79,7	100,0	100,0
	- канализацией;		77,0	100,0	100,0
	- электроплитами;		2,5	0,03	0,02
	- газом;		73,3	99,97	99,98
	- центральным отоплением;		80,3	100,0	100,0
	- горячим водоснабжением;		68,1	100,0	100,0
IV	ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ				
1	Детские дошкольные учреждения	мест	920	1343	2573
2	Общеобразовательные школы	мест	4170	2012	5372
3	Больничные учреждения	коек	534	по заданию на проектирование	

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Современное состояние	1 этап	расчетный период
4	Аптеки	1 объект		5	12
5	Станции скорой помощи	автомобилей	2	5 (6)	6 (9)
6	Помещения для культурно-массовой работы	м ² площади	6 ед.	3036	4686
7	Клубы	мест		4416	6816
8	Библиотеки	тыс. ед. хранения	107,1	221	341
9	Кинотеатры	мест		1656	2130
10	Спортзалы общего пользования	м ² общей площади	14 ед.	3864	5964
11	Территория плоскостных спортивных сооружений	га	спортзалы 14 ед.	44,2	68,0
12	Бассейн	м ² зеркала воды	1 ед.	1380	2130
13	Магазин и торговые центры	м ² торговой площади		15456	23856
14	Предприятия общественного питания	мест		2208	3408
15	Предприятие бытового обслуживания	рабочих мест		276	426
16	Химчистки	кг вещей		221	341
17	Пункт приема вторсырья	объект	2	3	5
18	Гостиницы, мотели, кемпинги	объект / мест	6 / 250	по заданию на проектирование	

2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы

Наряду с прогнозами территориального развития важное значение при разработке программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры играет оценка потребления товаров и услуг организаций коммунального комплекса. Во-первых, объемы потребления должны быть обеспечены соответствующими производственными мощностями организаций коммунального комплекса. Системы коммунальной

инфраструктуры должны обеспечивать снабжение потребителей товарами и услугами в соответствии с требованиями к их качеству, в том числе круглосуточное и бесперебойное снабжение. Во-вторых, прогнозные объемы потребления товаров и услуг должны учитываться при расчете надбавок к тарифам, которые являются одним из основных источников финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса.

Совокупное потребление коммунальных услуг определяется как сумма потребления услуг по всем категориям потребителей. Оценка совокупного потребления для целей программы комплексного развития проводится по трем основным категориям:

- население;
- бюджетные учреждения;
- прочие предприятия и организации.

Объем потребления услуг потребителями категории «население» определяется как произведение планируемой на период численности населения или площади жилищного фонда на удельный объем потребления товаров (услуг) организаций коммунального комплекса:

$$СП_i = ОП_i \times УО_i$$

где,

$СП_i$ – совокупное потребление i -й коммунальной услуги (теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, электроснабжения, газоснабжения, захоронения ТБО) населением, в соответствующих единицах измерения в год;

$ОП_i$ – определяющий показатель для i -й коммунальной услуги (численность населения, пользующегося i -й коммунальной услугой, площадь жилищного фонда, подключенного к i -й системе коммунальной инфраструктуры) в соответствующих единицах измерения;

$УО_i$ – удельный объем потребления i -й коммунальной услуги в год, приведенной к определяющему показателю.

Удельные объемы потребления коммунальных услуг определяются на основании оценки фактической реализации коммунальных услуг населению по данным статистических наблюдений за ряд лет (3-5). В случае отсутствия достоверных данных в качестве удельных объемов потребления могут быть приняты утвержденные в установленном порядке нормативы потребления коммунальных услуг, приведенные к году. В этом случае также должно учитываться влияние мероприятий по энергосбережению (установка приборов учета, применение энергоэффективных осветительных приборов, утепление фасадов, автоматизация системы теплоснабжения и др.).

При оценке перспективного совокупного потребления услуг организаций коммунального комплекса населением учитываются прогнозируемые значения численности населения и площади жилищного фонда с учетом его ввода и выбытия на рассматриваемый период.

Оценка перспективного потребления коммунальных услуг бюджетными учреждениями города основывается на зависимости потребления коммунальных услуг между потребителями различных категорий. Расчет осуществляется исходя из отношения объемов потребления коммунальных услуг населением, как основного потребителя и прочими потребителями. Данная зависимость обуславливается тем, что развитие бюджетных учреждений определяется в первую очередь численностью населения. Оценка выполняется по формуле:

$$\text{ОП}_{\text{бюдж.}i} = \frac{\text{ОП}_{\text{бюдж. факт } i}}{\text{ОП}_{\text{нас. факт } i}} \times \text{СП}_i$$

где,

$\text{ОП}_{\text{бюдж.}i}$ – объем потребления *i-й* коммунальной услуги бюджетными учреждениями в соответствующих ед. измерения в год;

$\text{ОП}_{\text{бюдж. факт } i}$ – фактический объем потребления *i-й* коммунальной услуги бюджетными учреждениями за предыдущий период, в соответствующих ед. измерения в год;

$\text{ОП}_{\text{нас. факт } i}$ – фактический объем потребления *i-й* коммунальной услуги населением за предыдущий период, в соответствующих ед. измерения в год;

СП_i – расчетная величина совокупного потребления *i-й* коммунальной услуги населением на рассматриваемый период.

Для оценки перспективных объемов был проанализирован сложившийся уровень потребления товаров и услуг организаций коммунального комплекса Аксайского городского поселения.

По системам коммунальной инфраструктуры тепло-, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения и электроснабжения преобладающая доля в структуре потребления товаров и услуг соответствующих организаций коммунального комплекса Аксайского городского поселения приходится на долю категории потребителей «Население». Учитывая данный факт, можно констатировать, что во многом потребление товаров и услуг организаций коммунального комплекса населением будет играть одну из определяющих ролей в совокупном производстве и потреблении коммунальных ресурсов.

Раздел III. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры.

1. Целевые показатели развития системы электроснабжения.

Генеральным планом Аксайского городского поселения предусмотрено, что электроснабжение потребителей будет осуществляться согласно схеме инженерной инфраструктуры, разработанной в составе «Схемы территориального развития Аксайского района» ФГУП «РосНИПИУрбанистики» и соответствующей разработкам ОАО «Южный инженерный центр энергетики» «Южэнергосетьпроект».

Электрические нагрузки потребителей поселения рассчитаны по удельным нормам коммунально-бытового электропотребления на основании «Изменений и дополнений к инструкции по проектированию электрических сетей» РД 34.20.185-94, а также по объектам-аналогам, исходя из заданной численности населения – 55200 чел. 1 этап и 85200 чел. – расчетный период. Сложившаяся воздушная электросеть подлежит реконструкции с развитием по территории населённого пункта и по поселению в целом, с размещением новых распределительных станций РП-35/10 кВ и трансформаторных подстанций ТП-10/0.4 кВ в центрах нагрузок.

Средние удельные нормы электропотребления приняты по главе СНиП 2.07.01- 89* с учетом фактического уровня электропотребления и темпов его роста.

Потребление электроэнергии

№п/п	Показатели	Единица измерения	1 этап	Расчетный срок
.	Потребность в электроэнергии на коммунально-бытовые нужды	млн.кВт.ч/год	55,23	140,23
.	Потребность в электроэнергии на производственные нужды	"-	4,10	11,59
	ИТОГО:	"-	59,33	151,82
	Потеря в сетях 6-10 кВт - 5 %	"-	2,97	7,59
	ВСЕГО:	"-	62,30	159,41

2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения.

Тепловые нагрузки существующей и проектируемой жилой застройки усадебного типа, согласно решениям генерального плана, будут обеспечены за счёт установки индивидуальных АОГВ.

Теплоснабжение объектов социального и культурно-бытового назначения предусмотрено дифференцированным:

- дошкольные образовательные учреждения (ДОУ), средние общеобразовательные школы (СОШ), а также лечебные учреждения будут обеспечиваться теплоснабжением за счёт отдельно стоящих локальных или микрорайонных блочно-модульных котельных;

- все прочие здания общественного назначения будут обеспечены теплоснабжением за счёт встроено-пристроенных тепловых пунктов и мини-

котельных.

Для обеспечения теплоснабжением объектов промышленного производства проектом предлагается размещение локальных (для одного предприятия) или кустовых (для группы смежных по территории) блочно-модульных котельных на газовом топливе.

Все существующие котельные на твёрдом топливе подлежат постепенному переводу на газовое топливо.

3. Целевые показатели развития системы водоснабжения.

Строительство основных сооружений предусматривается по очередям строительства; строительство магистральных сетей выполняется согласно расчетным расходам перспективы развития генерального плана.

Схемой генерального плана Аксайского городского поселения предусматриваются следующие основные мероприятия по реконструкции и развитию системы водоснабжения территории:

реконструкция водохозяйственных сооружений на территории городского поселения с организацией зон их санитарной охраны;

развитие площадочных водопроводных сетей и сооружений по мере освоения инвестиционных участков селитебных и производственных зон, а также замена ветхих участков сетей;

проведения комплекса мероприятий по уменьшению общего водопотребления.

Проектом принята централизованная система водоснабжения, которая обеспечит:

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.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии со СНиП 2.094.02-84*, в зависимости от принятого уровня благоустройства жилой застройки.

Расходы воды на нужды коммунальных предприятий местной промышленности и промышленных предприятий принято в процентах от расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды города в соответствии со СНиП 2.04.02-84*.

Расход воды на полив зеленых насаждений в одноэтажной застройке принят из расчета удельного расхода 150 л/сут. на одного жителя при 1 поливке в сутки.

Для промышленных предприятий подача воды принята равномерно в течение суток. При необходимости на территории промпредприятий следует

предусмотреть локальные сооружения водопровода (резервуары запаса воды, насосные станции и пр.).

Расход воды на наружное пожаротушение принят 35 л/с. при условном количестве одновременных пожаров - 2; расход воды на внутреннее пожаротушение общественных зданий принят - 7,5 л/с (3 струи по 2,5 л/с), промышленных предприятий - 15 л/с (3 струи по 5 л/сек). При расчетных расходах на пожаротушение предприятий более указанных, на территориях промышленных предприятий необходимо строительство резервуаров запаса воды с водопроводной насосной станцией.

Расчетное водопотребление Аксайского городского поселения составит:

1 этап - 17 875 м³/сут.

Расчетный период - 32 150 м³/сут.

Потребность в воде питьевого качества

№ п/п	Показатели	Единица измерения	1 этап	Расчетный период
1.	Среднесуточное водопотребление на 1 человека	л/сут	250	300
2.	Хозяйственно-питьевое водопотребление	м ³ /сут	13800	25560
3.	Водопотребление на производственные нужды местной промышленности	(10% от п. 2)	1380	2556
4.	Водопотребление промышленных предприятий (20 % от п. 2)		2760	5112
5.	Неучтенные расходы (10 %)	- " -	1794	3323
	ИТОГО:		19734	36551

4. Целевые показатели развития системы водоотведения.

Генеральным планом Аксайского городского поселения решается двудеиная задача – реконструкция и развитие системы водоотведения хозяйственно-бытовых и ливневых стоков как для существующей жилой, общественной и производственной застройки, так и для проектируемой. Реконструкция или развитие этой системы может быть инициировано и начато на нескольких инвестиционных площадках параллельно и независимо друг от друга, со строительством и реконструкцией единых для всего городского поселка канализационных очистных сооружений, расположенных южнее х. Ковалевка, на территории Большелогского сельского поселения.

Задача организации системы водоотведения является одной из приоритетных для населенного пункта.

Расчетные расходы бытовых стоков для жилой застройки приняты в соответствии со СНиП 2.04.03-85*.

Расходы стоков от промышленных и коммунальных предприятий приняты равными их водопотреблению.

Водоотведение бытовых стоков г. Аксая в границах генерального плана

- 1 этап - 21430 м³/сут.;
- Расчетный период - 39006 м³/сут.

Расчетное водоотведение бытовых стоков Аксайского городского поселения

№.№ п/п	Наименование потребителей	Расход стоков, м ³ /сут.		Примечание
		2023 г.	2033 г.	
1.	Бытовые стоки жилой застройки	13800	25560	
2.	Нужды местной промышленности	690	1278	5 % от п. 1
3.	Нужды промышленных предприятий:			
	а) потребители питьевой воды	2760	5112	20% от п. 1
	б) потребители технической воды	2800	4500	табл.5
4.	Неучтенные расходы	690	1278	5 % от п. 1
	ИТОГО:	20740	37728	
5.	Расход стоков от застройки левобережья р. Дон	690	1278	5 % от п. ,1
	ВСЕГО:	21430	39006	

5. Целевые показатели развития системы сбора и вывоза твердых бытовых отходов.

Санитарная очистка территории будет осуществляться сбором твердого мусора в дворовые мусоросборники, устанавливаемые на огражденных контейнерных площадях с водонепроницаемым покрытием, с вывозом ежедневно в теплый период и раз в 3 суток в холодный период года на городской полигон твердых бытовых отходов, расположенный в Большелогском сельском поселении, южнее х. Ковалевка. Контейнерные площадки устанавливаются на расстоянии не ближе 20 метров от жилых домов.

Количество твердых отбросов на 1 жителя в год принимается 300 кг или 1,0 м³.

Накопление мусора в год составит:

2023 г. – 300 х 55200 = 16 560 000 кг = 16 560 тн.

2033 г. – $300 \times 85200 = 25\,560\,000$ кг = 34 080 тн.

В комплекс санитарной очистки проектируемой территории Аксайского городского поселения входит уборка улиц, проездов от песка, бумаги, листьев и другого уличного сора, который собирается в мусоросборник и вывозится на полигон ТБО, обслуживаемый ООО «Сигма».

6. Целевые показатели развития системы газоснабжения.

Газоснабжение Аксайского городского поселения выполнено в соответствии с решениями генерального плана о территориальном развитии поселения.

Проектом предусматривается реконструкция и дальнейшее развитие системы централизованного газоснабжения Аксайского городского поселения.

Потребителями газа среднего давления будут промышленные предприятия, котельные и ГРП.

Принятые к установке газорегуляторные пункты обеспечат максимальное газопотребление. Технологическое оборудование ГРПШ располагается в металлическом шкафу полного заводского изготовления.

Тип ГГРП, ГРПШ, марки котлов в котельных будут разработаны при следующих стадиях проектирования:

Схема газопроводов среднего давления приняты тупиковые.

Схемы газопроводов низкого давления приняты кольцевыми и тупиковыми.

Диаметры газопроводов среднего и низкого давлений будут рассчитаны после получения технических условий.

Поскольку состав промышленных зон на настоящее время не определен, расходы газа приняты ориентировочно, по аналогичным промзонам соответствующих площадей.

Итоговое потребление газа: 1 этап - 179,34 млн. куб.м/год.

Расчетный период - 313.65 млн. куб.м/год.

Раздел IV. Программа инвестиционных проектов.

1. Программа инвестиционных проектов в электроснабжении.

Инвестиционные проекты в электроснабжении отсутствуют.

При утверждении ресурсоснабжающей организации инвестиционного проекта на определенный срок в данный раздел будут внесены соответствующие изменения.

2. Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении.

Общие затраты на техническое перевооружение котельной № 1 и реконструкцию сетей составят 53,736 млн. руб.

№	Показатель	До тех. перевооружения	После тех. перевооружения	Экономический эффект	Примечание
1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	7,19	7,19		
2	Установленная мощность, Гкал/ч	6,36	8,8		
3	Коэффициент использования тепловой мощности, %	113,05	81,7		
4	Удельный расход условного топлива, кг.у.т/Гкал	168,86	165	0,165	Уменьшение расхода топлива на 34,08 тыс. м ³
5	Удельный расход электроэнергии на собственные нужды, кВт/Гкал	37,14	34,9	0,245	Уменьшение расхода электроэнергии на 6 % или на 56048 кВт*ч
6	Ежегодные затраты на ремонтное обслуживание оборудования, млн.руб.	0,856	0,05	0,806	
7	Зарботная плата персонала, млн.руб.	2,015	0	2,015	Персонал работает в круглосуточном режиме. З.п. 1,547514 млн.руб., СВ 0,46735 млн.руб.
8	Тепловые потери в сети, %	16,6	8	0,508	В связи с увеличением установочной мощности котельной увеличивается полезный отпуск на 500 Гкал, при этом растёт расход газа, но за счёт снижения тепловых потерь – экономия нат. топлива составит 104,52 тыс.м ³ или 0,508 млн.руб.
9	Ежегодные затраты на ремонт сетей, млн. руб.	0,330	0,05	0,280	
10	Убыток/прибыль, млн. руб.	1,891	6,808	4,917	Увеличение полезного отпуска на 500 Гкал или 4,4 % даст рост доходов в 0,898 тыс.руб.

Общие затраты на техническое перевооружение котельной № 2 и реконструкцию сетей составят 85,5 млн. руб.

№	Показатель	До тех. перевооружения	После тех. перевооружения	Экономический эффект	Примечание
1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	14,38	14,38		
2	Установленная мощность, Гкал/ч	19,50	19,50		
3	Коэффициент использования тепловой мощности, %	73,74	73,74		
4	Удельный расход условного топлива, кг.у.т/Гкал	177,52	171	0,76421	Снижение удельного расхода условного топлива - экономия нат. топлива составит 156,13 тыс.м ³ или 0,76421 млн.руб.
5	Удельный расход электроэнергии на собственные нужды, кВт/Гкал	55,76	54,90	0,88363	Снижение расхода электроэнергии на 200 тыс. кВт*ч или 0,88363 млн.руб.
6	Ежегодные затраты на ремонтное обслуживание оборудования, млн.руб.	1,892	0,05	1,842	
7	Зарботная плата персонала, млн.руб.	4,47193	1,6138	2,85813	Персонал работает в круглогодичном режиме, один в смену. ЗП и СВ.
8	Тепловые потери в сети, %	18,37	9	2,25447	Снижение тепловых потерь - экономия нат. топлива составит 460,60 тыс. м ³ или 2,25447 млн. руб.
19	Ежегодные затраты на ремонт сетей, млн. руб.	0,05	0,05	0	
10	Убыток/прибыль, млн. руб.	2,604	12,116	9,512	Снижение расхода воды до 25 000 м ³ или 0,90973 млн. руб.

Общие затраты на техническое перевооружение котельной № 3 и реконструкцию сетей составят 27,64 млн. руб.

№	Показатель	До тех. перевооружения	После тех. перевооружения	Экономический эффект	Примечание
1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	9,62	10,82		Подключение. Увеличение полезного отпуска на 820,8 Гкал или 6,2 %
2	Установленная мощность, Гкал/ч	6,88	12		
3	Коэффициент использования тепловой мощности, %	139,83	90,17		
4	Удельный расход условного	177,94	165	0,10588	Сокращение удельного расхода

	топлива, кг.у.т/Гкал				топлива ведёт к уменьшению расхода нат. топлива на 21,59 тыс.м ³ , а увеличение полезного отпуска на 820,8 Гкал в связи с подключением ведёт к увеличению расхода нат. топлива.
5	Удельный расход электроэнергии на собственные нужды, кВт/Гкал	29,23	25,38	0,14074	Снижение расхода электроэнергии на 32 080 кВт*ч.
6	Ежегодные затраты на ремонтное обслуживание оборудования, млн.руб.	0,592	0,05	0,542	
7	Заработная плата персонала, млн.руб.	1,599966	0	1,599966	Персонал работает в круглогодичном режиме. ЗП - 1,22862 млн.руб., СВ - 0,37104 млн.руб.
8	Тепловые потери в сети, %	5,99	5,99		
9	Ежегодные затраты на ремонт сетей, млн. руб.	0,06551	0,05	0,01551	
10	Всего прямые расходы по котельной, млн. руб.	16,64732	14,24353	2,40379	
11	Всего доходы по котельной, млн. руб.	20,72275	22,0062	1,28345	Увеличение полезного отпуска на 820,8 Гкал или 6,2% даст рост доходов на 1,28345 млн.руб.
12	Убыток/прибыль, млн. руб.	4,07543	7,76267	3,68724	

Общие затраты на техническое перевооружение котельной № 4 и реконструкцию сетей составят 80,79 млн. руб..

№	Показатель	До тех. перевооружения	После тех. перевооружения	Экономический эффект	Примечание
1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	13,24	17,10		Планируется подключение детского сада с нагрузкой 0,86 Гкал/ч
2	Установленная мощность, Гкал/ч	12,30	12,30		
3	Коэффициент использования тепловой мощности, %	107,64	139,02		
4	Удельный расход условного топлива, кг.у.т/Гкал	168,60	168,00	-4,1444	Увеличение полезного отпуска на 28 % приведёт к увеличению расхода нат. топлива на 854,27 тыс.м ³
5	Удельный расход электроэнергии на собственные нужды, кВт/Гкал	26,34	24,92	-0,286	Увеличение полезного отпуска на 28 % приведёт к увеличению расхода электроэнергии на 65 080 кВт*ч
6	Ежегодные затраты на ремонтное обслуживание оборудования, млн.руб.	0,692	0,05	0,642	
7	Заработная плата персонала, млн.руб.	1,765	0	1,765	Персонал работает в круглогодичном режиме. З.П. -1,356 млн.руб., СВ - 0,409 млн.руб.
8	Тепловые потери в сети, %	15,92	8	1,3188	Уменьшение расхода нат. топлива на 271,84 тыс.м ³
9	Ежегодные затраты на ремонт сетей, млн. руб.	0,395	0,05	0,345	
10	Всего прямые расходы по котельной, млн.руб.	27,6028	27,9622	-0,3594	
11	Всего доходы по котельной, млн.руб.	37,0595	47,4362	10,3767	В связи с ростом полезного отпуска на 28 % или 5450,50 Гкал
12	Убыток/прибыль, млн. руб.	9,4567	19,474	10,0173	

Общие затраты на техническое перевооружение котельной № 5 и реконструкцию сетей составят 61,28 млн. руб..

№	Показатель	До тех. перевооружения	После тех. перевооружения	Экономический эффект	Примечание
1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	7,97	7,97		
2	Установленная мощность, Гкал/ч	7,31	10,75		
3	Коэффициент использования тепловой мощности, %	109,03	74,14		
4	Удельный расход условного топлива, кг.у.т/Гкал	165,15	165,15		
5	Удельный расход электроэнергии на собственные нужды, кВт/Гкал	43,53	43,53		
6	Ежегодные затраты на ремонтное обслуживание оборудования, млн.руб.	0,822	0,05	0,772	
7	Заработная плата персонала, млн.руб.	1,616	0	1,616	Персонал работает в круглогодичном режиме. З.П. -1,241

8	Тепловые потери в сети, %	8	6	0,2153	млн.руб., СВ - 0,375 млн.руб. Снижение расхода нат. топлива составит 44,17 тыс.м ³
9	Ежегодные затраты на ремонт сетей, млн. руб.	0,528	0,05	0,478	
10	Убыток/прибыль, млн. руб.	6,24492	9,32626	3,0813	

Общие затраты на техническое перевооружение котельной № 6 и реконструкцию сетей составят 28,65 млн. руб.

№	Показатель	До тех. перевооружения	После тех. перевооружения	Экономический эффект	Примечание
1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	10,55	10,55		
2	Установленная мощность, Гкал/ч	8,6	12,9		Установка 2 котлов с установленной мощностью по 2,15 Гкал/ч
3	Коэффициент использования тепловой мощности, %	122,67	81,78		
4	Удельный расход условного топлива, кг.у.т/Гкал	171,28	168	-0,97565	Рост полезного отпуска на 10 % даст рост расхода нат. топлива на 199,82 тыс. м ³ или 0,97565 млн.руб.
5	Удельный расход электроэнергии на собственные нужды, кВт/Гкал	34,11	34,25	-0,083	Увеличение полезного отпуска на 10 % ведёт к увеличению расхода электроэнергии на 19 123 кВт*ч
6	Ежегодные затраты на ремонтное обслуживание оборудования, млн.руб.	0,792	0,05	0,742	Вспомогательные материалы
7	Зарботная плата персонала, млн.руб.	1,747	0	1,747	Персонал работает в круглогодичном режиме. З.П. -1,342 млн.руб., СВ - 0,405 млн.руб.
8	Тепловые потери в сети, %	14,15	8	0,80745	Снижение расхода нат. топлива на 165,38 м ³
9	Ежегодные затраты на ремонт сетей, млн. руб.	0,05	0,01	0,04	
10	Убыток/прибыль, млн. руб.	5,069	9,923	4,854	Увеличение полезного отпуска на 10 % даст рост товарной продукции на 2,5759 млн.руб.

Общие затраты на техническое перевооружение котельной № 7 и реконструкцию сетей составят 6,31 млн. руб..

№	Показатель	До тех. перевооружения	После тех. перевооружения	Экономический эффект	Примечание
1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,591	1,4		
2	Установленная мощность, Гкал/ч	1,08	2		Увеличение полезного отпуска в 2 раза
3	Коэффициент использования тепловой мощности, %	54,72	70		
4	Удельный расход условного топлива, кг.у.т/Гкал	170,20	165	-0,9452	Увеличение полезного отпуска в 2 раза приведёт к росту расхода нат. топлива на 195 тыс. м ³
5	Удельный расход электроэнергии на собственные нужды, кВт/Гкал	82,31	53,36	-0,151	Увеличение полезного отпуска в 2 раза приведёт к росту расхода электроэнергии на 34 031 кВт*ч
6	Ежегодные затраты на ремонтное обслуживание оборудования, млн.руб.	0,173	0,05	0,123	
7	Зарботная плата персонала, млн.руб.	0,89	0	0,89	Персонал работает в круглогодичном режиме. З.П. -0,684 млн.руб., СВ - 0,206 млн.руб.
8	Тепловые потери в сети, %	8	8		
9	Ежегодные затраты на ремонт сетей, млн. руб.	0,05	0,03	0,02	
10	Всего прямые расходы котельной, млн.руб.	3,1515	3,2146	-0,0631	
11	Всего доходы котельной, млн.руб.	2,2955	4,5910	2,2955	Увеличение полезного отпуска в 2 раза даст рост доходов в 2295,52 млн.руб.
12	Убыток/прибыль, млн. руб.	-0,856	1,3764	2,2324	

Общие затраты на техническое перевооружение котельной № 8 и реконструкцию составят 46,1 млн. руб..

№	Показатель	До тех. перевооружения	После тех. перевооружения	Экономический эффект	Примечание
1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	4,74	9		
2	Установленная мощность, Гкал/ч	5,58	9		
3	Коэффициент использования тепловой мощности, %	84,95	100		
4	Удельный расход условного топлива, кг.у.т/Гкал	168,89	168	-1,14118	Увеличение полезного отпуска на 20% приведёт к росту расхода нат. топлива на 233 тыс.м ³
5	Удельный расход электроэнергии на собственные нужды, кВт/Гкал	56,31	47,61	-0,033	Увеличение полезного отпуска на 20% приведёт к росту расхода электроэнергии на 7500 кВт*ч
6	Ежегодные затраты на ремонтное обслуживание оборудования, млн.руб.	0,622	0,03	0,592	Вспомогательные материалы
7	Заработная плата персонала, млн.руб.	1,7543	0	1,7543	Персонал работает в круглогодичном режиме. З.П. - 1,3474 млн.руб., СВ - 0,4069 млн.руб.
8	Тепловые потери в сети, %	8	8		
9	Ежегодные затраты на ремонт сетей, млн. руб.	0,377	0,03	0,347	
10	Убыток/прибыль, млн. руб.	1,149	5,806	4,657	Увеличение полезного отпуска на 20% ведёт к увеличению товарной продукции на 3,13797 млн.руб.

Предполагается строительство 10 новых блочно-модульных автоматизированных котельных взамен 10 газовых, с выполнением реконструкции тепловых сетей. Срок окупаемости, применительно к вышеуказанным мероприятиям рассчитать не представляется возможным по причинам того, что строительство и реконструкция источников теплоснабжения рассматривается с точки зрения повышения надежности системы теплоснабжения, а также необходимостью покрытия перспективных дефицитов тепловой мощности нетто в границах Аксайского городского поселения. Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей может осуществляться из двух основных групп источников: бюджетных и внебюджетных. Бюджетное финансирование указанных проектов может осуществляться из бюджета Российской Федерации, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в соответствии с Бюджетным кодексом РФ и другими нормативно-правовыми актами. Дополнительная государственная поддержка может быть оказана в соответствии с законодательством о государственной поддержке инвестиционной деятельности, в том числе при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. Внебюджетное финансирование осуществляется за счет собственных средств теплоснабжающих и тепловых сетевых предприятий, состоящих из прибыли и амортизационных отчислений. В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами тарифного регулирования в тарифы теплоснабжающих и теплосетевых организаций может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации указанных выше мероприятий. Чистая прибыль предприятия – один из основных источников инвестиционных средств на предприятиях любой формы собственности. Амортизационный фонд – это денежные средства, накопленные за счет амортизационных отчислений основных средств (основных фондов) и предназначенные для восстановления изношенных

основных средств и приобретения новых. Создание амортизационных фондов и их использование в качестве источников инвестиций связано с рядом сложностей. Во-первых, денежные средства в виде выручки поступают общей суммой, не выделяя отдельно амортизацию и другие её составляющие, такие как прибыль или различные элементы затрат. Таким образом, предприятие использует все поступающие средства по собственному усмотрению, без учета целевого назначения. Однако осуществление инвестиций требует значительных единовременных денежных вложений. С другой стороны, создание амортизационного фонда на предприятии может оказаться экономически нецелесообразным, так как это требует отвлечения из оборота денежных средств, которые зачастую являются дефицитным активом.

Инвестиционные составляющие в тарифах на тепловую энергию.

В соответствии с ФЗ от 27.07.2010 N 190-ФЗ «О теплоснабжении», органы исполнительной власти субъектов РФ в области государственного регулирования цен (тарифов) устанавливают следующие тарифы: тарифы на тепловую энергию (мощность), производимую в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии источниками тепловой энергии с установленной генерирующей мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более; тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую теплоснабжающими тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям, а также тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую теплоснабжающими организациями другим теплоснабжающим организациям; тарифы на теплоноситель, поставляемый теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям; тарифы на услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя; плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии; плата за подключение к системе теплоснабжения.

3. Программа инвестиционных проектов в газоснабжении.

Инвестиционные проекты в газоснабжении отсутствуют.

Основным инвестиционным документом развития газоснабжения является программа газификации Ростовской области, при утверждении программы газификации на определенный срок в программу будут внесены соответствующие изменения.

4. Программа инвестиционных проектов в водоснабжении и водоотведении.

Реализация инвестиционного проекта в сфере водоснабжения будет осуществляться путем модернизации, реконструкции и строительства

имеющихся в эксплуатации объектов водоснабжения, а также строительства новых объектов и сетей водоснабжения и водоотведения.

К основным задачам инвестиционного проекта относятся:

- обеспечение стабильного предоставления услуг по водоснабжению и водоотведению в Аксайском городском поселении;

- наращивание развития жилищного и промышленного строительства, и как следствие, территориальное развитие Аксайского городского поселения;

- существенное снижение отрицательного воздействия на окружающую среду сбросов сточных вод очистных сооружений канализации.

Основным фактором, сдерживающим развитие жилищного и промышленного строительства, является слабая инфраструктура в системе водоснабжения и водоотведения.

Перечень мероприятий
по строительству объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

№ п/п	Наименование объектов (территорий)	Место расположения	Нагрузка	Срок подключения						
				2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ВОДОСНАБЖЕНИЕ										
1	Проектирование и строительство второй нитки водопровода по ул.Западная от ВНС 3-го подъема до ул.Гагарина Ø 500 мм., протяженность 2 400 м.	Аксайское городское поселение	17 900 м.куб./сутки.							●
2	Проектирование и строительство участка водопровода по ул.Гагарина от ул.Западная до ул.Стекольная; По ул.Стекольная от ул.Гагарина до ул.Луначарского Ø 300 мм., протяженностью 820 м.	Аксайское городское поселение	480 м.куб./сутки.		●					
3	Проектирование и строительство сооружений обеззараживания на площадке ВНС 3-го подъема.	Аксайское городское поселение	17 900 м.куб./сутки.				●			
ВОДООТВЕДЕНИЕ										
4	Строительство ОСК поселка Реконструктор.	Большелогское сельское поселение, пос.Реконструктор	200 м.куб./сутки.		●					
5	Строительство ОСК Аксайского городского поселения,	Аксайский район	25 000 м.куб./сутки.							●

пос.Кавалёвка Аксайского района.									●	
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

Перечень мероприятий по модернизации и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

№ п/п	Мероприятия по строительству, модернизации и (или) реконструкции	Показатели надёжности, качества и энергетической эффективности	Ед.изм.	Плановые значения показателей	Дата завершения работ по мероприятию
ВОДОСНАБЖЕНИЕ					
1	Проектирование и реконструкция участка водопровода по ул.Луначарского от ул.Стекольная до ул.Речная Ø 300 мм, L=2 760 м.	Количество аварий в расчете на протяженность водопроводной сети в год.	ед/км	3,00	2018
		Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчёте на протяженность сети в год.	ед/км	2,00	
		Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть.	%	29,00	
		Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.	%	5,00	
2	Проектирование и реконструкция участка водопровода по ул.Садовая от пр.Ленина до ул.Шевченко Ø400 мм, L=490 м.	Количество аварий в расчете на протяженность водопроводной сети в год.	ед/км	3,00	2019
		Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчёте на протяженность сети в год.	ед/км	2,00	
		Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть.	%	29,00	
		Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного	%	5,00	

		контроля качества питьевой воды.			
3	Проектирование и реконструкция участка водопровода по ул. Чапаева от школы №3 до ул. Октябрьская, по ул. Октябрьская от ул. Чапаева до ул. Коминтерна, по ул. Коминтерна от ул. Октябрьская до проезда к ул. Платова Ø 300 мм, L=680 м.	Количество аварий в расчете на протяженность водопроводной сети в год.	ед/км	3,00	2019
		Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчёте на протяженность сети в год.	ед/км	2,00	
		Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть.	%	29,00	
		Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.	%	5,00	
4	Проектирование и реконструкция ВНС «Военный городок».	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть.	кВт.ч/куб.м.	0,05	2018
		Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.	%	6,00	
5	Разработка схемы водоснабжения в соответствии с решениями по инвестиционной программе (исключение подачи воды от источника "Нарзан")	-	-	-	2018
В О Д О О Т В Е Д Е Н И Е					
6	Проектирование и реконструкция КНС 8 квартала.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки стоков, на единицу объема.	кВт.ч/куб.м.	0,30	2017
7	Проектирование и реконструкция	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в	кВт.ч/куб.м.	0,16	2019

	КНС Военный городок.	технологическом процессе очистки и транспортировки стоков, на единицу объема.			
8	Проектирование и реконструкция участка самотечного канализационного коллектора от КНС по адресу ул. Чапаева 299 б по ул. Платова до ул. Чернышевского Ø400 мм. протяженностью 680 м.	Количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год.	ед/км	13,00	2021
9	Проектирование и реконструкция напорного канализационного коллектора от ГКНС ул. Западная по ул. Западная до колодца-гасителя между ул. Мира и ул. Шолохова Ø500 мм. протяженностью 2 250 м.	Количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год.	ед/км	13,00	2022
		Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения.	%	7,00	

В результате, к окончанию периода реализации инвестиционной программы, должны быть достигнуты следующие плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения:

Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения, которые должны быть достигнуты в результате реализации мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой.

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя							
			2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Показатель надежности и бесперебойности работы централизованных систем водоснабжения										
1	Количество аварий в расчете на протяженность водопроводной сети в год.	ед./км	3,70	3,57	3,44	3,31	3,18	3,05	2,92	2,80
2	Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчёте на протяженность сети в год.	ед./км	2,20	2,16	2,12	2,08	2,04	2,00	1,96	1,92

Показатель надежности и бесперебойности работы централизованных систем водоотведения										
3	Количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год.	ед./км	14,20	14,11	14,02	13,93	13,84	13,75	13,66	13,57
Показатели эффективности использования ресурсов										
4	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть.	%	30,00	29,86	29,72	29,58	29,44	29,30	29,16	29,01
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт.ч/ куб.м.	0,773	0,750	0,727	0,704	0,681	0,658	0,635	0,614
6	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки стоков, на единицу объема	кВт.ч/ куб.м.	0,400	0,398	0,396	0,394	0,392	0,390	0,387	0,384
7	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки стоков, на единицу объема	кВт.ч/ куб.м.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85
Показатели качества питьевой воды										
8	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	12,00	10,00	8,50	7,50	7,00	6,00	6,00	6,00
9	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.	%	7,0	6,71	6,42	6,13	5,84	5,55	5,26	4,97
Показатели качества очистки сточных вод										
10	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной общесплавной	%	85	85	85	85	85	85	85	7,0

	(бытовой) системы водоотведения.										
11	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения.	%	100	90	80	75	65	60	55	50	

Реализация инвестиционного проекта повлечет за собой совокупность выгод экономического, технологического, природоохранного и социального характера.

В ходе реализации инвестиционного проекта предполагается достижение следующих экологических проектов:

- снижение уровня загрязнения бассейна р. Темерник: значительное уменьшение уровня сбросов загрязняющих веществ в результате ввода в действие централизованной системы водоотведения и строительства очистных сооружений;

- качество питьевой воды: улучшение качества питьевой воды до полного соответствия установленным нормативам;

- косвенные экологические эффекты: снижение размыва грунтов, уменьшение загрязнений территории из-за аварий на водопроводных сетях.

Одним из ведущих социально-экономических эффектов реализации инвестиционного проекта будет развитие инженерной инфраструктуры Аксайского городского поселения для интенсификации жилищного, общегражданского и промышленного строительства.

С точки зрения эффекта по месту реализации инвестиционного проекта, безусловным показателем является предоставление услуг по водоснабжению и водоотведению в соответствии с установленными нормативными требованиями.

Важно отметить то обстоятельство, что реализация проекта при государственной поддержке не окажет влияния на рост тарифов на услуги по водоснабжению и водоотведению (за исключением соответствующих амортизационных начислений на объекты готового строительства). Важным результатом реализации инвестиционного проекта в рамках государственно-частного партнерства станет создание положительного опыта по привлечению частного капитала в инфраструктурные объекты.

Раздел V. Источники инвестиций.

Реализация программы будет осуществляться за счет средств следующих источников инвестиций:

- собственные средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов);

- плата за подключение (присоединение);
- дополнительная эмиссия акций;
- бюджетные средства (местного, регионального, федерального бюджетов);
- кредиты;
- средства частных инвесторов (в том числе по договору концессии);

Раздел VI. Управление программой.

Система управления Программой включает организационную схему управления реализацией Программы, алгоритм мониторинга и внесения изменений в Программу.

Структура системы управления Программой выглядит следующим образом:

- система ответственности по основным направлениям реализации Программы;
- система мониторинга и индикативных показателей эффективности реализации Программы;
- порядок разработки и утверждения инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, включающих выполнение мероприятий Программы.

Основным принципом реализации Программы является принцип сбалансированности интересов органов исполнительной власти Аксайского района органов местного самоуправления муниципального образования "Аксайское городское поселение", предприятий и организаций различных форм собственности, принимающих участие в реализации мероприятий Программы.

В реализации Программы участвуют органы местного самоуправления, организации коммунального комплекса, включенные в Программу, и привлеченные исполнители.

Организационная структура управления Программой базируется на существующей системе местного самоуправления муниципального образования "Аксайское городское поселение".

Общее руководство реализацией Программы осуществляется Главой муниципального образования. Контроль за реализацией Программы осуществляют органы исполнительной власти и представительные органы муниципального образования "Аксайское городское поселение" в рамках своих полномочий.

В качестве экспертов и консультантов для анализа и оценки мероприятий могут быть привлечены экспертные организации, а также представители федеральных и территориальных органов исполнительной власти, представители организаций коммунального комплекса.

Реализация Программы осуществляется путем разработки инвестиционных программ организаций коммунального комплекса по мероприятиям, вошедшим в Программу.

Инвестиционные программы разрабатываются организациями коммунального комплекса на каждый вид оказываемых ими коммунальных услуг на основании технического задания, разработанного исполнительным органом местного самоуправления и утвержденного Главой муниципального образования.

Инвестиционные программы утверждаются Главой муниципального образования с учетом соответствия мероприятий и сроков инвестиционных программ Программе комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования "Аксайское городское поселение", при этом уточняются необходимые объемы финансирования и приводится обоснование по источникам финансирования:

- собственные средства;
- привлеченные средства;
- средства внебюджетных источников;
- прочие источники.

Раздел VII. Обосновывающие материалы.

1. Перспективные показатели развития для разработки программы.

Одним из основополагающих условий развития Аксайского городского поселения является комплексное развитие систем жизнеобеспечения. Этапом, предшествующим разработке основных мероприятий Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, является проведение анализа и оценки социально-экономического и территориального развития Аксайского городского поселения.

Анализ и оценка социально-экономического и территориального развития Аксайского городского поселения, а также прогноз его развития проводится по следующим направлениям:

- демографическое развитие;
- перспективное строительство;
- перспективный спрос коммунальных ресурсов;
- состояние коммунальной инфраструктуры;
- измерительно-расчетная система коммунальной инфраструктуры.

Целью проведения анализа по выделенным направлениям является установление существенных взаимосвязей между всеми основными показателями развития муниципального образования и оценка их влияния на тенденции развития систем коммунальной инфраструктуры. Планирование

всех мероприятий в рамках Программы зависит от оценки состояния и прогноза развития каждого из направлений.

Разработка Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Аксайского городского поселения на 2012-2025 годы осуществлялась с учетом фактически сложившихся тенденций после принятия Генерального плана.

1.1. Характеристика муниципального образования

Город Аксай сформировался на правом (высоком) берегу реки Дон, восточнее города Ростова-на-Дону и территориально входит в состав центральной части Ростовской агломерации.

Условными планировочными границами города являются: с западной стороны балка Кобякова и балка Пороховая, с севера Новочеркасское шоссе, с юга – железная дорога Ростов-Москва и река Дон, с востока – х. Большой Лог.

Этапность развития городского поселения отразилась на его планировочной структуре. Южная часть (от р. Дон и р. Аксай) представляет собой кварталы исторической застройки: вдоль ул. Гулаева - регулярной, с представительными зданиями XIX -начала XX в.в., южнее, на склоне – достаточно хаотичная усадебная застройка. Центральная часть имеет достаточно регулярную планировку с малоэтажной застройкой индивидуальными жилыми домами. Северная часть сформирована среднеэтажной секционной жилой застройкой 50-х -80-х годов XX века.

Разнообразие типов застройки подчеркивает основные планировочные оси города. Широтного направления: природную р. Дон и р. Аксай и одну из основных городских магистралей – ул. Садовую. Меридионального направления - сдвоенную: главную улицу города – ул. Ленина и магистральную автодорогу М-4 «Дон» (в черте города – ул. Западную). Вдоль этих планировочных осей сформированы городские общественные центры, наиболее значимые объекты строительства, промпредприятия и т. п. Эти улицы имеют более развитое благоустройство, вдоль них проложены основные магистральные инженерные сети.

Промышленные зоны сложились к западу от магистрали М-4 «Дон» – ул. Западной, в южной части города – вдоль железной дороги, и к северу от ул. Садовой.

За годы своего развития город Аксай приобрел черты привлекательности и очарования малого провинциального города. За счет сохранения старых улиц, где памятники архитектуры и истории органично соседствуют с традиционными казачьими куренями, за счет планировочной организации новой застройки, достаточно высокого уровня благоустройства на основных пешеходных маршрутах, обилия зеленых

насаждений на фоне прекрасных природных факторов – ландшафта по берегам рек Дона и Аксая.

Имеется целый ряд существенных планировочных недостатков, также со своими историческими корнями, усугубленных социально-экономическими процессами, происходившими и происходящими по всей стране.

Так, до стоящего времени, не сложилось четкого функционального зонирования территории города.

Структура селитебных территорий города не соответствует требованиям действующих норм планировки и застройки городов, особенно в части размещения обслуживающих учреждений, которые по городу распределены неравномерно и бессистемно.

Инженерная и транспортная инфраструктура не выдерживает современных нагрузок.

В целом существующая планировочная структура города нуждается в преобразовании в соответствии с современными градостроительными требованиями.

Городская застройка выходит широким фронтом к рекам Дон и Аксай. Проходящая в прибрежной зоне железная дорога, по сути, отсекает застройку от акватории, оказывая неблагоприятное влияние на прилегающие жилые районы. Вибрационное воздействие влияет на активность старых оползней, при этом береговая линия изрезана балками, практически вся застройка, расположенная между Кобяковой и Мухиной балками, является в значительной степени старой и, даже, ветхой. Санитарно-защитная зона отсутствует. Кроме этого реки Аксай и Дон вымывают грунт под железнодорожным полотном, что ведет к образованию подводных пещер.

В прибрежной зоне правого берега реки Дон и реки Аксай рельеф изрезан балками, которые сейчас застроены усадебными домами. Дорожная сеть проложена как по тальвегам, так и по водоразделам, что существенно снижает устойчивость среды, так как вся прибрежная застройка формировалась стихийно.

Развитие города сдерживает также сложная рельефная ситуация – в черте города около 20 % территорий неудобных для застройки. Долинно-речной ландшафт с развитой овражно-балочной сетью препятствует экстенсивному развитию городского поселения. Практически все магистрали, обращенные к Дону, упираются в улицы Гулаева и Фрунзе и, следовательно, не имеют выхода к реке, что мешает распространению воздушных потоков по городу – бризов акватории.

Левобережная территория характеризуется низкими отметками рельефа и заболоченной береговой линией. Освоение данных территорий

под селитебную застройку повлечет большие затраты на инженерную подготовку. Кроме этого, развитие городского поселения на левый берег затрудняет наличие естественных преград между районами.

Значительное влияние, в т. ч. негативное, оказывает федеральная автомагистраль М-4 «Дон», как в северной части города, так и в западной.

Федеральная трасса проходит в черте городского поселения, затрудняя связь селитебных и промышленных зон города. Вынос данного элемента за пределы городского поселения позволил бы освоить территорию Пороховой балки, но близость аэродрома не позволяет сделать этого.

Город Аксай попадает в зону влияния Ростовского аэродрома. Проекция поверхностей захода на посадку и взлеты накрывает промышленный район Аксая. Согласно СНиП 32-03-96 «Аэродромы», следует обеспечивать минимальное расстояние между горизонтальной проекцией трассы полетов по маршруту захода на посадку и границей селитебной территории для аэродромов с длиной взлетно-посадочной полосы 1500 м и более – 3 км, остальных - 2 км. Следовательно, в санитарный разрыв попадает практически вся селитебная застройка города. Основными видами вредных воздействий аэродрома на людей, животных, растительность, окружающую среду (атмосферный воздух, водоемы, ландшафт и почвы) являются:

- акустические (воздействия шума авиационных двигателей и двигателей наземной техники);
- электромагнитные поля, создаваемые стационарными и передвижными радиотехническими средствами;
- загрязнение атмосферного воздуха, подземных вод и водоемов объектами строительства и эксплуатации аэродрома;
- нарушение почвенного покрова и гидрологического режима поверхностных и подземных вод.

Сегодняшнее местоположение аэродрома существенно затрудняет развитие города Аксая в северном направлении и ставит под вопрос размещение объектов вдоль федеральной трассы. Правительством РФ Постановлениями №377 от 20.05.2008 г. и №518 от 20.06.2013 г. и Постановлением правительства Ростовской области от 20.09.2012 г. №903 «О резервировании земель для государственных нужд Ростовской области» принято решение по выносу Аэродрома и размещению Южного Аэропортового комплекса в районе ст. Грушевская, что будет способствовать территориальному и функциональному развитию городского поселения.

В сложившейся градостроительной ситуации Аксайское городское поселение не имеет возможности территориального развития. Существующая транспортная инфраструктура и характер рельефа

сдерживают развитие городской структуры. Для развития необходим вынос аэропорта.

Территория городского поселения достаточно насыщена инженерными коммуникациями, носящими, как транзитный характер, так и обеспечивающими населенные пункты и производственные и промышленные зоны Аксайского района.

Данная ситуация дает возможность сделать вывод о потенциальной возможности задействовать часть имеющихся мощностей для обеспечения перспективных нагрузок по электро- и газоснабжению.

Водоснабжение в г. Аксай осуществляется от следующих источников:

- 1-й источник – это присоединение к сетям ОАО «ПО Водоканал» произведено в районе пр.40 лет Победы г. Ростов-на-Дону. Вода подается в резервуары, расположенные на территории ВНС-III где смешивается с водой поступающей от 2-го источника водоснабжения «Александровские Ключи» расположенного в г. Ростов-на-Дону, ул.Кобяковка 14. Далее по водопроводу вода поступает в распределительную сеть г. Аксай. Потребляемость составляет от 7 до 9 тыс. м³/сут.

Следующий (3-й) источник водоснабжения расположен в г.Аксай, ул. Революции 6 - «Нарзан». Вода из источника поступает в резервуар, далее насосами подается в распределительную сеть и обеспечивает водоснабжением нижнюю часть города. Периметр потребителей в границах улиц Речная- Толпинского и Чапаева-Набережная, а также Левый берег Дона (о.Межонка, ул.Заречная). Потребляемость - 3 тыс.м³/сут.

Одним из следующих источников водоснабжения являются артезианские скважины расположенные в СВ части г. Аксай. Вода из скважин поступает в башни Рожновского, объемом 16м³ и далее в локальную сеть ИЖС.

Система канализования в г. Аксай применена раздельная. Существующая сеть охватывает промышленные зоны, районы многоэтажной жилой застройки и часть районов с индивидуальной застройкой.

Сточные воды от канализационной части г. Аксай собираются системой напорных и самотечных трубопроводов на ГКНС, далее напорным коллектором перекачиваются на канализационную насосную станцию перекачки, затем по двум напорным коллекторам сточные воды поступают на пруды накопители. В настоящее время система ОСК г. Аксай в пос.Ковалевка включает в себя 4 пруда-накопители (вне территории Аксайского городского поселения). После каскада прудов сточные воды поступают в б.Жанкина.

Протяженность сетей водоснабжения составляет - 159,3 км,

Протяженность сетей водоотведения составляет - 65,4 км,

В 2010 году между Аксайским городским поселением и ОАО «Аксайская ПМК РСВС» заключено концессионное соглашение в отношении владения и пользования единым технологическим комплексом водоснабжения и водоотведения сроком на 20 лет до марта 2030 года.

ОАО «Аксайская ПМК РСВС» является гарантирующей организацией для централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения на территории Аксайского городского поселения.

ОАО «Аксайская ПМК РСВС» согласно производственной программы планирует провести:

- капитальный ремонт системы водоснабжения
- капитальный ремонт системы водоотведения

На территории Аксайского городского поселения существуют проблемы в системе ВКХ, главная из которых очистные сооружения канализации.

Проблема- это износ сетей водоснабжения, который составляет 78%:

Износ сетей водоотведения - 73%, для решения данного вопроса подготовлена проектно-сметная документация с положительным заключением государственной экспертизы по реконструкции водопровода и реконструкции самотечного коллектора г. Аксай.

Данные мероприятия способствуют и решению следующей проблемы - это качество воды из источников «Александровские Ключи», «Нарзан» и артезианских скважин, которое не отвечает установленным требованиям по химическим показателям.

Администрацией Аксайского городского поселения совместно с ОАО «Аксайская ПМК РСВС» разрабатывается инвестиционная программ, по утверждению которой решится вопрос по приведению качества питьевой воды Аксайского городского поселения в соответствие с установленными требованиями.

Администрацией Аксайского городского поселения планируется разработка ПСД строительство городского водопровода от ВСН ул. Садовая 20/6 до ул. Речников в г. Аксае. Строительство данного водопровода позволит улучшить качество питьевой воды у 600 абонентов и подключение к проектируемой школе, дет.саду в 10 микрорайоне.

Существующее положение систем водоотведения в целом характеризуется как неудовлетворительное. Централизованная система водоотведения ливневых стоков отсутствует.

В настоящее время санитарная очистка территорий всех населённых пунктов осуществляется сбором твёрдого мусора и вывозом его на полигон ТБО в район п. Ковалевка на полигон ООО «Сигма». Имеет место использование стихийных свалок.

Электроснабжение потребителей Аксайского городского поселения осуществляется от сетей бывшего ОАО РАОЭС.

По территории поселения проложены транзитные воздушные ЛЭП 110 и 220 кВ, от которых запитывается электроподстанция 35/6 кВ, расположенная в Щепкинском поселении, в п. Красный, и далее, от неё – потребители населённых пунктов и промпредприятия, отходящими ЛЭП 35 кВ и ЛЭП 10 кВ через трансформаторные подстанции 35/10/6 кВ, расположенные в каждом населённом пункте.

Теплоснабжение потребителей Аксайского городского поселения децентрализованное. На территории жилых, общественных и производственных зон имеется несколько локальных котельных на газовом топливе. Основная масса потребителей имеет индивидуальные котлы на газовом топливе.

Кроме этого имеется и печное отопление.

На перспективу планируется переход на газовое топливо, реконструкция существующих тепловых сетей и котельных, а также установка когерационных источников.

Газифицированы практически все жилые и общественные объекты, а также промышленные предприятия. Намечается газифицировать жилую застройку во вновь застраиваемых частях населённых пунктов.

Газоснабжение поселения осуществляется от газопроводов высокого давления ОАО «Мострансгаз». Транзитные ветки газопроводов высокого давления проходят по направлению север-юг. Намечено дальнейшее развитие сети газопроводов среднего давления от ГРС существующих сетей высокого давления.

На территории Аксайского городского поселения действуют следующие основные виды телекоммуникационных услуг: телефонная фиксированная (стационарная) связь, сотовая подвижная связь, почтовая связь. Охват населения телевизионным и радиовещанием составляет порядка 98%. Услуги сотовой подвижной радиотелефонной связи представляют 5 операторов. Число абонентов операторов СПС постоянно растёт.

Растёт также число абонентов стационарной сети, ведётся модернизация сетей с переходом на цифровизацию.

В перспективе имеется возможность 100% охвата населения и предприятий всеми видами телекоммуникационных услуг.

Общая концепция социально-экономического развития Аксайского городского поселения направлена в первую очередь на повышение уровня жизни и улучшение условий проживания.

Расположение территории поселения относительно крупных центров (г. Ростов-на-Дону, г. Новочеркасск) и магистральных автодорог будет способствовать развитию и интеграции экономики Аксайского городского поселения в общее экономическое пространство области.

Функциональные особенности, преимущества размещения, наличие резервных территорий для развития и размещения объектной производственной и социальной инфраструктуры позволяют поселению выполнить следующие основные социально-экономические функции:

- крупный сельскохозяйственный научно-образовательный центр Ростовской области и юга России с предприятиями по селекции, семеноводству, агрохимическому обслуживанию и общему земледелию и растениеводству;
- культурно-туристический и информационный центр с демонстрационными объектами достижений современной науки и передового опыта в области сельского хозяйства и строительства;
- база для строительства объектов комплексной компактной малоэтажной застройки, предусмотренной национальным проектом «Доступное и комфортное жильё гражданам России» «Целевой программой «Социальное семей»».

В утвержденном Генеральном плане рассмотрены перспективные направления комплексного социально-экономического развития территории поселения с учётом рационального размещения на территории объектов производственной, социальной сферы и инженерной инфраструктуры.

Для выхода из демографического кризиса предусмотрена реализация ряда целевых программ по поддержке наиболее незащищённых групп населения, строительству социального жилья и сети объектов социальной сферы; программ, ориентирующих на здоровый образ жизни и т.д.

Реализация национальных проектов и перспективное развитие социальной сферы позволит создать в Аксайском городском поселении высокий жилищный уровень всего населения.

1.2. Прогноз численности и состава населения

Показатели демографического развития поселения являются ключевым инструментом развития и важнейшим социально-экономическим показателем. Именно они характеризуют состояние рынка труда и устойчивость развития поселения. Демографические процессы определяют характер воспроизводства населения, оказывают влияние на изменение численности населения.

Согласно статистическим показателям и сделанным на их основе оценкам, динамика демографического развития Аксайского городского поселения характеризуется следующими показателями (таблица).

Население и демографический потенциал

Наименование показателя	Единица измерения	Факт
Численность постоянного населения на начало года	тыс. человек	42,7
По возрасту:		
– моложе трудоспособного	человек	6747
– в трудоспособном	человек	26901
– старше трудоспособного	человек	9052
Плотность населения	чел./га	18,5

Возрастная структура населения

Возрастная структура населения:	Ед. изм.	Факт	1 этап	Расчетный срок
Численность населения	тыс. чел./%	42,7/100,0	45,6/100,0	52,6/100,0
Население младше трудоспособного возраста	тыс. чел./%	6,7/15,8	7,6/16,7	9,4/17,8
Население в трудоспособном возрасте	тыс. чел./%	26,7/62,4	29,0/63,5	33,8/64,2
Население старше трудоспособного возраста	тыс. чел./%	9,3/21,8	9,0/19,8	9,4/18,0

Расчёт перспективной численности населения

Расчет численности населения произведен по методу статистического учета естественного и миграционного прироста населения с учетом регрессионного анализа и предыдущих прогнозов для территории входящих в округ районов.

По состоянию на 01.01.2013 г. численность населения Аксайского городского поселения составила 42,7 тыс. чел.

Расчет перспективной численности населения производится по следующей формуле:

$$Спер. = St \times (1 + K \text{ общ. пр.} / 100)t,$$

где Спер. - расчетная численность населения через t лет, человек;

St - фактическая численность населения;

K общ. пр. – коэффициент общего прироста населения;

t – число лет, на которое прогнозируется расчет.

Для расчета перспективной численности населения учитывались современные тенденции изменения численности населения Аксайского муниципального района.

I вариант

Для первого варианта расчета были использованы среднегодовые постоянные коэффициенты рождаемости, смертности и миграции за последние 6 лет с 2007 по 2012 гг. и составили следующие величины.

Показатели	Годы					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Коэффициент рождаемости	1,16	1,30	1,32	1,11	1,15	1,23
Коэффициент смертности	1,32	1,34	1,37	1,17	1,11	1,15
Коэффициент естественного прироста	-0,16	-0,04	-0,05	-0,06	0,04	0,08
Коэффициент миграционного прироста	-0,34	0,04	0,59	0,19	0,55	0,83
Общий коэффициент прироста населения	-0,5	0,0	0,54	0,13	0,59	0,91

Общая численность населения по 1 этапу составляет:

$$\text{Спер. (2023)} = 42,7 \times (1 + 0,91/100)_{10} = 46,7$$

Общая численность населения на расчетный период составляет:

$$\text{Спер. (2033)} = 42,7 \times (1 + 0,91/100)_{20} = 51,1$$

II вариант

Для второго варианта расчета были определены регрессионные коэффициенты естественного и миграционного прироста.

Среднегодовые показатели естественного и миграционного прироста на перспективу

Наименование коэффициента	Среднегодовые показатели		
	на 2013 г.	1 этап	Расчетный период
Коэффициент естественного прироста	-0,03	-0,35	-0,56
Коэффициент миграции	0,31	1,02	1,61
Коэффициент общего прироста населения	0,28	0,67	1,05

Общая численность населения на 1 этап составляет:

$$\text{Спер. (2023)} = 42,7 \times (1 + 0,67/100)_{10} = 45,6$$

Общая численность населения на расчетный период составляет:

$$\text{Спер. (2033)} = 42,7 \times (1 + 1,05/100)_{10} = 52,6$$

Сравнительная таблица расчетов численности населения в проектном периоде

	I вариант, тыс. чел.	Прирост, тыс. чел.	II вариант, тыс. чел.	Прирост, тыс. чел.
1 этап	46,7	+4,0	45,6	+2,9
Расчетный период	51,1	+8,4	52,6	+9,9

Численность населения принята по II варианту, т.к. улучшение социально-экономических условий и повышение рождаемости дает возможность считать этот вариант наиболее приемлемым.

Окончательная численность населения 1 этап. – 55,2 тыс. чел.

Расчетный период – 85,2 тыс. чел.

Цифры даны с учетом резервов строительства и функцией Аксайского городского поселения как части Большого Ростова.

В настоящее время жилищный фонд города включает в себя: индивидуальные малоэтажные жилые дома усадебного типа, находящиеся в частной собственности граждан, малоэтажные (2-3 эт.) многоквартирные жилые дома без приусадебных участков (ряд построек находится в аварийном состоянии), дома средней этажности (4-5 этажей, в основном постройки 50-х - 80-х годов XX в.) и многоэтажные здания (9 этажей и выше), которыми в настоящее время застраивается город.

Ниже, в таблице, приведена характеристика жилого фонда города с разделением по формам собственности.

Наименование показателей	Единица измерения	
Жилищный фонд города		
общая площадь квартир, .	тыс. кв. метров	882,5*
в том числе, в аварийном состоянии	тыс. кв. метров	4,04*
число квартир	квартир	15 000
В среднем на одного городского жителя		
площадь квартир	кв. метров	21,4
Муниципальный жилищный фонд		
площадь квартир	тыс. кв. метров	51,1
Государственный жилищный фонд (ведомственный)		
площадь квартир	тыс. кв. метров	16,3
Частный жилищный фонд		
площадь квартир	тыс. кв. метров	718,2

Частный жилищный фонд, находящийся в собственности юридических лиц (созданных в качестве частных собственников)		
площадь квартир	тыс. кв. метров	33,6
Частный жилищный фонд, находящийся в собственности граждан		
площадь квартир	тыс. кв. метров	684,6
Жилфонд смешанной формы собственности		
площадь квартир	тыс. кв. метров	10,9

Степень благоустройства жилого фонда.

Наименование показателей	Единица измерения	
Площадь всего жилищного фонда, оборудованная:		
– водопроводом	%	78,4
– канализацией	%	77,0
– центральным отоплением	%	80,3
– газом	%	73,3
– ваннами (душем)	%	73,0
– горячим водоснабжением	%	68,1
– напольными электроплитами	%	2,5
Число семей и одиночек, получивших жилье и улучшивших жилищные условия	семей	6
в % к состоявшим на учете	%	0,6
Число семей, состоявших на учете для получения жилья и улучшения жилищных условий на конец года	семей	444
в % ко всем семьям	%	1,4
Число приватизированных жилых помещений	единиц	251
их общая площадь	кв. метров	10 123,2

Наименование показателя	Ед. изм.	факт	1 этап	Расчетный период
Средняя обеспеченность населения	м ² /чел.	22,9	24,7	33,9
Общий объем жилого фонда	тыс. м ²	822,5	1362,3	2885,0
в том числе:				
– государственной и муниципальной собственности;	тыс. м ²	67,4	68,0	116,0
– частной собственности;		755,1	1294,3	2769,0

Наименование показателя	Ед. изм.	факт	1 этап	Расчетный период
Из общего жилого фонда:				
– многоэтажные дома;		240,0	380,0	685,0
– среднеэтажные дома;		248,7	504,2	1382,7
– малоэтажные дома;		393,8	477,8	817,3
Жилищный фонд с износом более 70%		7,6	-	-
Убыль жилищного фонда всего:				
в том числе:				
– государственной и муниципальной собственности		7,6		
– частной собственности			95,0	95,0
Существующий сохраняемый жилой фонд	тыс. м ² общей площади квартир	822,5	719,9	624,9
Общий объем нового жилищного строительства	тыс. м ²	-	479,5	1603,0
Структура нового жилищного строительства по этажности:				
– малоэтажное;	тыс. м ²		140,0	385,0
– среднеэтажное;			255,5	878,5
– многоэтажное;			84,0	339,5
Обеспеченность жилищного фонда:	% от общего жилищного фонда	78,4	100,0	100,0
– водопроводом;		79,7	100,0	100,0
– канализацией;		77,0	100,0	100,0
– электроплитами;		2,5	0,03	0,02
– газом;		73,3	99,97	99,98
– центральным отоплением;		80,3	100,0	100,0
– горячим водоснабжением;		68,1	100,0	100,0

3. Перспективная схема электроснабжения Аксайского городского поселения.

Генеральным планом Аксайского городского поселения предусмотрено, что электроснабжение потребителей будет осуществляться согласно схеме инженерной инфраструктуры, разработанной в составе «Схемы территориального развития Аксайского района» ФГУП

«РосНИПИУрбанистики» и соответствующей разработкам ОАО «Южный инженерный .центр энергетики» «Южэнергосетьпроект». Электроснабжение будет осуществляться от главного питающего центра электрической сети энергосистемы Аксайского района и левобережных территорий Аксайского городского поселения на напряжении 110 кВ на расчётный срок от Новочеркасской ГРЭС и её ПС «НЗПМ» 110/35/10 кВ, расположенной в северо-восточной части территории Аксайского района. В связи со значительным развитием Аксайского городского поселения, формированием новых жилых и промышленных зон на территории Аксайского городского поселения предлагается реконструкция подстанции АС-2, расположенной в западной части города, с установкой трансформаторов большей мощности. Для электрообеспечения перспективных потребителей, размещаемых непосредственно на территории поселения, проектом предусмотрено строительство новой электроподстанции запиткой её от подстанции Р-4, расположенной в районе завода «Алмаз». Электроподстанция Р-4 также предусмотрена к реконструкции.

После ввода новой электроподстанции 110/35/10 кВ в эксплуатацию, существующая подстанция АС-2 демонтируется, а её нагрузки переводятся на новую.

В дальнейшем схема подключения новой подстанции должна быть уточнена специализированной организацией.

Предусмотрен, также, вынос двух ЛЭП 110 кВ за пределы жилой застройки в промышленную зону.

Электроснабжением обеспечивается существующая и проектируемая жилая, общественная и производственная застройка, а также рекреационные зоны на территории городского поселения.

Электрические нагрузки потребителей поселения рассчитаны по удельным нормам коммунально-бытового электропотребления на основании «Изменений и дополнений к инструкции по проектированию электрических сетей» РД 34.20.185-94, а также по объектам-аналогам, исходя из заданной численности населения – 55200 чел. 1 этап и 85200 чел. – расчетный период. Сложившаяся воздушная электросеть подлежит реконструкции с развитием по территории населённого пункта и по поселению в целом, с размещением

новых распределительных станций РП-35/10 кВ и трансформаторных подстанций ТП-10/0.4 кВ в центрах нагрузок.

Особое значение приобретают энергосберегающие мероприятия, проведение которых необходимо во всех сферах потребления с попутным введением дифференцированных тарифов за пользование электроэнергией, а также уменьшением потребления электроэнергии за счёт замены морально устаревшего энергоёмкого оборудования на более экономичное современное.

Средние удельные нормы электропотребления приняты по главе СНиП 2.07.01- 89* с учетом фактического уровня электропотребления и темпов его роста.

Потребление электроэнергии

№№ п/п	Показатели	Единица измерения	1 этап	Расчетный период
1.	Потребность в электроэнергии на коммунально-бытовые нужды	млн.кВт.ч/год	55,23	140,23
2.	Потребность в электроэнергии на производственные нужды	"-	4,10	11,59
	ИТОГО:	"-	59,33	151,82
	Потеря в сетях 6-10 кВт - 5 %	"-	2,97	7,59
	ВСЕГО:	"-	62,30	159,41

4.Перспективная схема теплоснабжения Аксайского городского поселения.

Согласно генеральному плану предусмотрено значительное территориальное развитие Аксайского городского поселения с соответствующими объемами жилищногражданского и промышленного строительства. Решения генерального плана по развитию систем теплоснабжения основаны на современных тенденциях разукрупнения прежней централизованной схемы теплоснабжения. Таким образом, определен комплексный подход к решению вопросов реконструкции действующих и проектирования новых котельных, а также переходу к точечным источникам теплоснабжения. Генеральным планом определено:

- тепловые потребности существующей и проектируемой жилой застройки усадебного типа будут обеспечены за счет установки индивидуальных АОГВ;
- тепловые потребности существующей многоквартирной жилой застройки, а также объектов соцкультбыта будут обеспечиваться реконструируемыми централизованными источниками тепла - квартальными и групповыми котельными;
- проектируемая многоквартирная жилая застройка будет обеспечена теплоснабжением и горячей водой за счёт предлагаемых к строительству микрорайонных блочно-модульных котельных на газовом топливе. При этом не исключено применение крышных и пристроенных котельных, а также прогрессивных когерационных установок на газовом топливе, также вырабатывающих ещё и электроэнергию.

Теплоснабжение проектируемых объектов социального и культурно-бытового назначения предусмотрено дифференцированным:

- дошкольные образовательные учреждения (ДОУ), средние общеобразовательные школы (СОШ), а также лечебные учреждения будут обеспечиваться теплоснабжением за счёт отдельностоящих локальных или микрорайонных блочно-модульных котельных;
- объекты общественного назначения, размещаемые в микрорайонах многоэтажной жилой застройки, будут обеспечиваться теплом от микрорайонных котельных;
- все прочие здания общественного назначения будут обеспечены теплоснабжением за счёт встроено-пристроенных тепловых пунктов и мини-котельных.

Для обеспечения теплоснабжением проектируемых объектов промышленного производства проектом предлагается размещение локальных (для одного предприятия) или кустовых (для группы смежных по территории) блочно-модульных котельных на газовом топливе. Теплоснабжение существующих промышленных предприятий на перспективу сохраняется от индивидуальных и групповых производственных котельных.

Все оставшиеся котельные на твёрдом топливе подлежат постепенному переводу на газовое топливо.

Генеральным планом принято, что централизованное обеспечение тепловой энергии жилой, общественной и промышленной застройки будет осуществляться отдельно, от отдельных точечных источников.

В приведенной ниже общий расчетный тепловой поток для всей жилой и общественной застройки Аксайского городского поселения на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение составит 214,17 МВт

Расчетный тепловой поток по объектам промышленных и коммунально-складских зон значительно увеличится от существующего 45,0 МВт в связи с тем, что состав и мощность объектов этих зон в период разработки генерального плана не определен, данные параметры приняты ориентировочно, частично – по аналогам, частично – на основании перспективного роста объема производства и на основании анкет-опросников предприятий.

Коэффициент роста принят $K = 2,2$.

Таким образом, расчетный тепловой поток по производству составит:

$$45,0 \times 2,2 = 99,0 \text{ МВт}$$

Общий тепловой поток по Аксайскому городскому поселению составит:

$$214,17 + 99,0 = 313,17 \text{ МВт},$$

из которых:

- 43,0 МВт будут обеспечиваться за счет индивидуальных АОГВ;
- 120,0 МВт будут обеспечены за счет существующих реконструируемых котельных;
- 121,7 МВт будут обеспечены за счет строительства новых блочно-модульных котельных.

Тип котлов для предлагаемых к строительству котельных и трассы тепловых сетей должны быть определены на следующей стадии проекта планировки.

5. Перспективная схема водоснабжения Аксайского городского поселения.

В основу проектных решений генерального плана Аксайского городского поселения положены данные об источнике водоснабжения, информации о существующем состоянии систем водоснабжения, характере существующей и проектируемой застройки, как жилой, так и производственно-складской.

Проектные решения по водоснабжению Аксайского городского поселения предусматривает:

- подачу воды питьевого качества на нужды населения, пожаротушения, полив зеленых насаждений общего пользования, на участках общественных зданий, а также на территории жилой застройки, на нужды общественных зданий, предприятий местной промышленности, промышленных и коммунальных предприятий;
- подачу воды технического качества на производственные нужды промышленных предприятий и полив посадок на садовых участках.

Производительность основных сооружений водопровода принята с учетом резерва застройки в соответствии с мероприятиями генерального плана.

Строительство основных сооружений предусматривается по очередям строительства; строительство магистральных сетей выполняется согласно расчетных расходов перспективы развития генерального плана.

Схемой генерального плана Аксайского городского поселения предусматриваются следующие основные мероприятия по реконструкции и развитию системы водоснабжения территории:

- реконструкция водохозяйственных сооружений на территории городского поселения с организацией зон их санитарной охраны;
- развитие площадочных водопроводных сетей и сооружений по мере освоения инвестиционных участков селитебных и производственных зон, а также замена ветхих участков сетей;
- проведения комплекса мероприятий по уменьшению общего водопотребления.

Схемой водоснабжения решены вопросы дальнейшего развития водопроводных сетей и их сооружений как на территориях перспективного развития селитебных и промышленных зон, так и всего населенного пункта 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, также, 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.

Проектом принята централизованная система водоснабжения, которая обеспечит:

- 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.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии со СНиП 2.094.02-84*, в зависимости от принятого уровня благоустройства жилой застройки.

Расходы воды на нужды коммунальных предприятий местной промышленности и промышленных предприятий принято в процентах от расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды города в соответствии со СНиП 2.04.02-84*.

Расход воды на полив зеленых насаждений в одноэтажной застройке принят из расчета удельного расхода 150 л/сут. на одного жителя при 1 поливке в сутки.

Для промышленных предприятий подача воды принята равномерно в течение суток. При необходимости на территории промпредприятий следует предусмотреть локальные сооружения водопровода (резервуары запаса воды, насосные станции и пр.).

Расход воды на наружное пожаротушение принят 35 л/с. при условном количестве одновременных пожаров - 2; расход воды на внутреннее пожаротушение общественных зданий принят - 7,5 л/с (3 струи по 2,5 л/с), промышленных предприятий - 15 л/с (3 струи по 5 л/сек). При расчетных расходах на пожаротушение предприятий более указанных, на территориях промышленных предприятий необходимо строительство резервуаров запаса воды с водопроводной насосной станцией.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды жилой застройки города сведены в таблице 19, п. 2.

Расчетное водопотребление Аксайского городского поселения составит:

- 1 этап - 17 875 м³/сут.
- Расчетный период - 32 150 м³/сут.

Источники водоснабжения, схема водоснабжения

Водоснабжение территории Аксайского городского поселения по численности населения относится к I категории обеспеченности.

Источниками водоснабжения Аксайского городского поселения на перспективу определены:

- Ростовский водовод питьевой воды от ВНС-III производительностью 18 тыс. м³/сут.;
- Подземные источники водоснабжения г. Аксая («Александровские ключи», «Нарзан») производительностью до 5 тыс. м³/сут.;
- Зерноградский водовод питьевой воды производительностью – 10 тыс. м³/сут.

Общая обеспеченность городского поселения в воде питьевого качества, с учетом реконструкции подземных источников водоснабжения, составляет – 33 тыс. м³/сут.

Дополнительный источник водоснабжения для районов перспективной застройки Аксайского городского поселения за расчетный срок определяется после освоения согласованных источников водоснабжения на 2033г.

На данном этапе развития, в качестве перспективных источников водоснабжения городского поселения рассматриваются следующие:

- увеличение водопотребления от Ростовского магистрального водовода, за счет освоения нового водозабора в районе п. Дугино. При этом, предполагается обеспечение водопроводной водой питьевого качества не только Аксайского городского поселения, но и других населенных пунктов Аксайского района;
- магистральный водовод от подземных источников водоснабжения, расположенных в северных районах области, предполагаемый к строительству вдоль автомагистрали М-4 «Дон», с последующей «закольцовкой» с Ростовским водоводом.

При любом из этих вариантов, на перспективу рассматривается вопрос о закрытии источников «Александровские ключи» и «Нарзан», как морально и технически устаревших, а также находящихся в зоне загрязнения, без санитарно-защитной зоны.

Схемой питьевого водоснабжения Аксайского городского поселения предусматривается зонирование системы водопровода, ввиду значительной разницы отметок городской застройки от 114 м до 20 м.

Нижняя зона водопровода обеспечивает потребителей:

- одноэтажной застройки;
- среднеэтажной застройки, расположенной на отметках 80 м и ниже;
- существующих коммунальных и промышленных предприятий.

Расчетный расход воды нижней зоны составляет ориентировочно 15,0 тыс. м³/сут.

Верхняя зона водопровода обеспечивает потребителей:

- существующей и проектируемой застройки на расчетный срок, расположенной на отметках более 80 м;

- застройки на развитие города за расчетный срок.

Расчетный расход воды верхней зоны составит, ориентировочно до 18,0 тыс. м³/сут.

Вода в нижнюю зону подается от ВНС III Донского водопровода и подземных источников водоснабжения.

Для снижения солесодержания и общей жесткости воды водопровода в районе подземного источника «Александровские ключи» вода от подземного источника направляется в резервуары запаса воды ВНС III для смешения с донской водой. От ВНС III вода в разводящую сеть нижней зоны подается по двум трубопроводам диаметром 700 мм.

Источником водоснабжения верхней зоны является зерноградский водовод и ВНС III Ростовского водопровода. Вода от источников водоснабжения поступает на проектируемую ВНС «Зерноградская» площадью, с учетом перспективы развития города, ~ 4 га. От ВНС «Зерноградская» вода подается в разводящие сети верхней зоны по двум трубопроводам диаметром 700 мм.

Водоснабжение застройки на левом берегу р. Дон городского поселения будет осуществляться от зерноградского группового водопровода со стороны х. Большой Лог.

Водопроводные разводящие сети проектируются кольцевыми, хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения, из полиэтиленовых труб Ø 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 газопровода через каждые 150 м.

Магистральные сети каждой зоны имеют между собой переемы, образуя единую систему водоснабжения города с водопотреблением от трех источников водоснабжения. В местах соединения верхней и нижней зоны водоснабжения, а также подключение кольца водопровода на отметках 40 м к кольцевой сети нижней зоны предусматривается установка диафрагмы (опломбированной задвижки) для исключения перекачивания воды из верхней зоны водоснабжения в нижнюю.

Магистральные сети нижней зоны проектируются на пропуск расхода воды от ВНС III в х. Большой Лог в количестве 1000 м³/сут.

По существующей схеме водоснабжения необходимо:

- организовать зоны санитарной охраны от подземных источников водоснабжения;
- выполнить мероприятия по повышению производительности подземных источников водоснабжения;
- организовать учет расхода воды на выходе из сооружений водопровода;
- усилить ремонтно-эксплуатационную базу ПО ЖКХ оборудованием и механизмами для нормальной эксплуатации системы водоснабжения.

Зона санитарной охраны (ЗСО)

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности системы водоснабжения Аксайского городского поселения проектом предусматриваются следующие зоны санитарной охраны:

- для водоводов от источников водоснабжения до сооружений водопровода – 10 м в каждую сторону от водовода;
- для площадок водопроводных сооружений принимается граница первого пояса на расстоянии 30 м от стен сооружений водопровода с открытой поверхностью и устройство санитарно-защитной полосы вокруг первого пояса ЗСО шириной 30 м.;
- для площадок подземных источников водоснабжения принимается граница первого пояса на расстоянии 50 м от сооружений водозабора. В границу первого пояса включить прибрежную территорию между водозабором и поверхностным источником водоснабжения.

Потребность в воде питьевого качества

№ п/п	Показатели	Единица измерения	1 этап	Расчетный период
1.	Среднесуточное водопотребление на 1 человека	л/сут	250	300
2.	Хозяйственно-питьевое водопотребление	м ³ /сут	13800	25560
3.	Водопотребление на производственные нужды местной промышленности	(10% от п. 2)	1380	2556
4.	Водопотребление промышленных предприятий (20 % от п. 2)		2760	5112

5.	Неучтенные расходы (10 %)	- " -	1794	3323
	ИТОГО:		19734	36551

Водопровод технический

Вода техническая предназначена только для подачи на производственные нужды промпредприятий и на полив посадок садовых участков.

Расход технической воды на производственные нужды промпредприятий принят в соответствии с аналоговым водопотреблением наиболее водоемких предприятий.

Вода на промышленные предприятия подается равномерно в течение суток для подпитки оборотных систем и на производственные нужды к оборудованию, допускающему потребление технической воды. При расчетном водопотреблении более среднесуточного на территории промпредприятий необходимо строительство резервуаров запаса воды.

Расход воды на полив садовых участков принят согласно СНиП 2.04.02-84* при норме водопотребления 10 л/м² на одну поливку в сутки.

Расчетное водопотребление Аксайского городского поселения в технической воде приведено в таблице.

Общее расчетное водопотребление городского поселения в технической воде составляет:

- свежей воды из городского технического водопровода – 6050 м³/сут.;
- воды повторного применения из оборотных систем водоснабжения предприятий – 114 700 м³/сут.

Источники водоснабжения, схема водоснабжения

Источником городского технического водопровода является Ростовский водовод технической воды диаметром 1200 мм, обеспечивающий потребные расходы воды потребителей.

Предприятия, расположенные на побережье р. Дон, имеют собственные водозаборные сооружения технической воды из реки.

Схемой производственного водопровода Аксайского городского поселения предусматривается подача расчетного расхода воды потребителям по тупиковой сети диаметром 300 мм. На магистральном трубопроводе после

завода «Аксайкарддеталь» перед садовыми участками предусматривается установка диафрагмы (опломбированной задвижки) для исключения передавливания технической воды из планировочной зоны с отметками 80 - 115 м в зону садовых участков, расположенных на отметках ниже 70 м.

По существующей схеме водоснабжения технической водой необходимо:

- организовать учет расхода воды, забираемой из Ростовского водовода технической воды;
- усилить ремонтно-эксплуатационную базу ПО ЖКХ оборудованием и механизмами для нормальной эксплуатации системы водоснабжения.

Расчетное водопотребление технической воды

№ п/п	Наименование потребителей	Расход воды, м ³ /сут.		Примечание
		производственная	оборотная	
1.	Промышленные предприятия	4 500	104 000	
2.	Полив посадок на садовых участках (200 участков с водопотреблением на 1 участок - 5 м ³ /сут)	1000	-	
3.	Неучтенные расходы	550	10 400	10% от п. 1.2
	ИТОГО:	6 050	114 400	

6. Перспективная схема водоотведения Аксайского городского поселения.

Генеральным планом Аксайского городского поселения решается двудеятельная задача – реконструкция и развитие системы водоотведения хозяйственно-бытовых и ливневых стоков как для существующей жилой, общественной и производственной застройки, так и для проектируемой. Реконструкция или развитие этой системы может быть инициировано и начато на нескольких инвестиционных площадках параллельно и независимо друг от друга, со строительством и реконструкцией единых для всего городского поселка канализационных очистных сооружений, расположенных южнее х. Ковалевка, на территории Большелогского сельского поселения. Задача организации системы водоотведения является одной из приоритетных для населенного пункта.

Расчетные расходы бытовых стоков для жилой застройки приняты в соответствии со СНиП 2.04.03-85*.

Расходы стоков от промышленных и коммунальных предприятий приняты равными их водопотреблению.

По своей характеристике стоки, отводимые от промышленных предприятий, не должны вызывать нарушений в работе канализационных сетей и сооружений при совместной их очистке с городскими сточными водами и соответствовать установленным допустимым концентрации загрязнений в промышленных сточных водах, сбрасываемых в городскую канализацию.

Схема канализации

В соответствии с рельефом местности вся территория городского поселения разделена на отдельные бассейны сбора стоков. В каждом из бассейнов предусматривается трассировка основных коллекторов с размещением на них районных канализационных насосных станций (КНС). Стоки от районных КНС по напорным трубопроводам отводятся в главный городской коллектор и далее – на главную канализационную насосную станцию Аксайского городского поселения. Прокладка магистральных трубопроводов и коллекторов предусматривается вне проезжей части дорожных магистралей.

Районные КНС размещаются вне микрорайонов в прилегающей зеленой зоне.

Далее бытовые стоки от ГКНС по двум напорным трубопроводам подаются за запроектированные очистные сооружения Аксайского городского поселения производительностью 25 тыс., м³/сут., расположенные в х. Ковалевка.

Магистральные самотечные сети бытовой канализации предусматриваются из керамических канализационных и ж. бетонных безнапорных труб. Напорные трубопроводы от КНС предусматриваются из чугунных напорных труб.

Новое строительство канализационной системы позволяет внедрить новые технологии инженерных сетей.

Самотечные сети предусматриваются с смотровыми колодцами из труб ПВХ Ø 160-250 мм.

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

Надежность действия системы канализации и районных КНС по санитарно-гигиеническим, водоохраным требованиям и численности населения принимается первой категории.

Для нормальной эксплуатации системы канализации необходимо усилить ремонтно-эксплуатационную базу ПО ЖКХ оборудованием и механизмами.

Основные решения о централизованной канализации не исключают возможности применения локальных очистных сооружений, работающих с использованием инновационных технологий (активный ил и т. п.) типа «ТОПАС». Очищенные до 96 % стоки (уровень рыбохозяйственных ПДК), как условно чистые воды возможно направить в систему прудов, устраиваемую в балках на территории поселения.

На участке промышленных предприятий и предприятий транспорта генеральным планом предусматривается строительство отдельных систем ливневой канализации с устройством локальных очистных сооружений типа «Катрин». Поверхностные стоки, после их очистки, возможно направить ниже по рельефу, по водоотводным системам, располагаемым вокруг промзон. Применение современных водосберегающих технологий производства, введения систем оборонного водоснабжения, повторного и последовательного использования воды, создания бессточных производств позволит сократить водопотребление промышленных объектов, снизив, таким образом, нагрузку на очистные сооружения.

Помимо основного, принятого генеральным планом, варианта канализования жилой, общественной и производственной застройки, рассмотрен и принят возможный вариант канализования южной части городского поселения в канализационный коллектор №62 Ростовской системы водоотведения.

Предложенные генеральным планом решения по водоотведению принимаются технико-экономическим сравнением вариантов и возможностью приема стоков ОСК г. Ростова-на-Дону после освоения ОСК г. Аксая от проектируемой застройки на расчетный срок.

Отвод стоков от застройки левобережья р. Дон будет осуществляться в магистральный коллектор бытовой канализации Аксайского городского поселения с устройством дюкера через р. Дон.

7. Перспективная схема обращения с твердыми бытовыми отходами Аксайского городского поселения.

Санитарная очистка территории будет осуществляться сбором твердого мусора в дворовые мусоросборники, устанавливаемые на огражденных контейнерных площадях с водонепроницаемым покрытием, с вывозом ежедневно в теплый период и раз в 3 суток в холодный период года на городской полигон твердых бытовых отходов, расположенный в Большелогском сельском поселении, южнее х. Ковалевка. Контейнерные площадки устанавливаются на расстоянии не ближе 20 метров от жилых домов.

Количество твердых отходов на 1 жителя в год принимается 300 кг или 1,0 м³.

Накопление мусора в год составит:

1 этап $- 300 \times 55200 = 16\,560\,000$ кг = 16 560 тн.

Расчетный период $- 300 \times 85200 = 25\,560\,000$ кг = 34 080 тн.

В комплекс санитарной очистки проектируемой территории Аксайского городского поселения входит уборка улиц, проездов от песка, бумаги, листьев и другого уличного сора, который собирается в мусоросборник и вывозится на полигон ТБО, обслуживаемый ООО «Сигма».

8. Финансовые потребности для реализации программы.

Для реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Аксайского городского поселения необходимы финансовые ассигнования в размере 855 433 176 руб. (сумма затрат подлежит корректировке после разработки проектно-сметной документации для каждого вида энергетических ресурсов).

Финансирование мероприятий Программы за счет средств бюджета будет осуществляться при наличии таковых.