

Приложение  
к постановлению Правительства  
Республики Казахстан  
от « 6 » июня 2019 года  
№ 374

Утвержден  
постановлением Правительства  
Республики Казахстан  
от 17 июля 2009 года  
№ 1087

Генеральный план  
города Кызылорда Кызылординской области  
(включая основные положения)

1. Общие положения

Генеральный план города Кызылорда областного центра Кызылординской области (далее – Генеральный план) является основным градостроительным документом, определяющим комплексное планирование застройки города, устанавливающим зонирование, планировочную структуру и функциональную организацию территории, систему транспортных и инженерных коммуникаций, озеленения и благоустройства.

В генеральный план внесены изменения в соответствии с требованиями законов Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», Земельного, Экологического кодексов и других законодательных актов и нормативных документов Республики Казахстан, относящихся к сфере градостроительного проектирования.

Основаниями внесения изменений в генеральный план являются Генеральная схема организации территории Республики Казахстан, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2013 года № 1434, программы социально-экономического развития Кызылординской области, города Кызылорда и другие государственные и региональные программы, относящиеся к развитию города.

2. Назначение генерального плана

Генеральный план определяет долгосрочные перспективы территориального развития, включая социальную, рекреационную,

производственную, транспортную и инженерную инфраструктуры, с учетом природно-климатических, сложившихся и прогнозируемых демографических и социально-экономических условий, формирование архитектурно-планировочной структуры, функционально-градостроительного зонирования территории, соотношения застроенной и незастроенной территории, принципиальные решения по организации системы обслуживания и размещения объектов общегородского назначения, зоны преимущественного отчуждения и приобретения земель, резервные территории, комплексную транспортную схему, генеральную схему улично-дорожной сети и комплексную схему организации дорожного движения, меры по защите территории от опасных (вредных) воздействий природных и техногенных явлений и процессов, улучшению экологической обстановки.

Генеральный план является основой для разработки:

- 1) первоочередных и перспективных программ социально-экономического развития города;
- 2) проектов детальной планировки и застройки территории города;
- 3) планов развития общественных, деловых, культурных и оздоровительных центров;
- 4) программ реконструкции и развития жилых, производственных и коммунально-складских территорий;
- 5) планов сохранения, бережного использования и преемственного развития исторической застройки и объектов исторического и культурного наследия;
- 6) программ развития территорий рекреационных зон;
- 7) планов комплексного благоустройства и эстетической организации городской среды.

### 3. Сведения о городе

Город Кызылорда расположен на главной оси расселения области, сформированной рекой Сырдарья и международным транспортным коридором «Западная Европа – Западный Китай». Город Кызылорда формирует вокруг себя пригородную зону с быстро растущими пригородными сёлами.

Город Кызылорда имеет удобные транспортные связи с Россией, республиками Средней Азии, регионами Республики Казахстан. Через его территорию проходят магистральная железная дорога и международный транспортный коридор «Западная Европа – Западный Китай».

Город Кызылорда является промышленным, торговым, культурным, образовательным, медицинским центром региона, центром притяжения миграционных потоков.

Развитие города Кызылорда как крупного промышленного центра определило его центральное расположение в системе расселения населения и обусловило формирование вокруг него пригородной зоны.

Город Кызылорда тесно взаимодействует со всеми населенными пунктами пригородной зоны, развивая интенсивные трудовые и культурно-бытовые связи, а также являясь центром межселенного обслуживания населения.

Основными отраслями специализации города являются нефтегазодобывающая, легкая и пищевая промышленность, а также строительная индустрия. В последнее время появились объекты машиностроения, производящие ремонт сельскохозяйственной техники и выпуск сельскохозяйственных машин. Город является крупным железнодорожным узлом.

В городе активно развиваются объекты малого и среднего бизнеса в сфере торговли, здравоохранения, предприятия по обслуживанию транзитных грузов и оптовой торговли.

#### 4. Природно-климатические и инженерно-геологические аспекты

Климат является одним из основных природных факторов, формирующих условия жизнедеятельности горожан, определяет конструктивные особенности жилища, возможности осуществления трудовой деятельности на открытом воздухе или в помещениях, не оборудованных инженерными коммуникациями, режим отдыха, необходимый для восстановления жизненных сил.

Город Кызылорда расположен в пределах Туранской низменности, в пустынной зоне. Поверхность аллювиальной аккумулятивной равнины, на которой расположен город, пологоволнистая и полого-увалистая, характеризуется выравненностью рельефа.

Абсолютные отметки возрастают от 130-136 метров на юго-востоке до 112-114 метров на северо-западе, а уклон поверхности земли в этом направлении не превышает 0,35%. Высота бугров колеблется от 1 до 3 метров, реже до 6 метров.

Территория города Кызылорда прилегающие к нему территории имеют очень засоленные почвы. Повсеместно соль выходит на поверхность, в связи с чем почвенные условия произрастания зеленых насаждений сильно нарушены. Это является следствием приаральской катастрофы.

Город Кызылорда находится в зоне пустынь, для которой характерны продолжительное, жаркое, сухое лето и малоснежная ветреная зима. Годовой приход суммарной солнечной радиации – 5500-6000 МДж/м<sup>2</sup> в год. Средняя температура января – минус 9,4<sup>0</sup>С, абсолютный минимум – минус 38<sup>0</sup>. Средняя температура июля: +26,3<sup>0</sup>С, абсолютный максимум: +46<sup>0</sup>С. Среднегодовая температура 9,1<sup>0</sup>С. 60% осадков выпадает с декабря по апрель. В июне-октябре осадки выпадают от 3 до 9 мм в месяц, а в мае и ноябре – до 12-13 мм. Летом испаряемость с поверхности земли в 20 раз превышает количество выпадаемых осадков. Среднегодовая скорость ветра составляет 4,3 м/с. Преобладающее направление ветров – северо-восточное.

По территории города в направлении с юго-востока на северо-запад на протяжении 76 км протекает река Сырдарья, которая является основной водной артерией области, протекает практически по центру области с юго-востока на северо-запад по сильно извилистому руслу со множественными протоками и рукавами в дельте и впадает в северную часть Аральского моря (Малый Арал), составляет 1280 км. Русло реки Сырдарьи неустойчиво, в зимне-весенний период нередко паводки.

## 5. Социально-экономическое развитие

### 1. Основные направления социально-экономического развития

Генеральным планом город Кызылорда рассматривается как центр Кызылординской области.

Экономическая база развития города представлена основными производствами: добыча и транспортировка нефти, производство химической продукции, машин и оборудования, электроэнергии, строительных материалов, переработка молока и мяса, легкая промышленность.

Главными задачами экономического развития города являются открытие и вывод на проектную мощность новых предприятий и модернизация работающих производств, расширение номенклатуры производимой продукции, качество которой отвечает мировым стандартам.

Основными направлениями улучшения качества жизни населения и социально-экономического развития города Кызылорда будут развитие жилищного строительства, удовлетворение потребностей населения в образовании, здравоохранении, культурно-бытовом обслуживании и объектах инженерно-транспортной инфраструктуры.

### 2. Демография

Численность населения города Кызылорда на 1 января 2018 года составляет – 236,1 тыс. чел.

С учётом принятых прогнозных показателей генерального плана перспективная численность населения города на первую очередь (2013 год) должна была составить 240,0 тыс.чел, а на расчётный срок (2025 год) 310,0 тыс.чел.

Но, исключение из границы города населенных пунктов Тасбогет и Кызылжарма и в тоже время включение в перспективные границы города жилого массива «Сабалак» повлекли за собой изменение параметров развития города и рост численности населения.

Перспективы развития города во многом определяются темпами восстановления агропромышленного комплекса, приданием городу статуса центра космических исследований, центра расселения населения Приаралья и казахов-репатриантов из Средней Азии, опорного и научно-технического центра решения комплекса проблем Аральского моря и реки Сырдарьи,

превращением города в крупный историко-археологический, образовательный, медико-реабилитационный центр республики.

Рождаемость населения за последние годы имеет тенденцию к увеличению. Изменения демографических процессов города отразились на естественном приросте. Величина коэффициента естественного прироста населения на исходный год составила 22,13%. Механическое движение населения характеризуется положительным.

В связи с этим, Генеральным планом учтена вероятность более быстрых темпов роста численности населения. Для варианта развития города ускоренными темпами планировочная организация территории выполнена с территориальным резервом, обеспечивающим рост численности населения в 2025 году до 280,2 тыс. чел., а в перспективе до 350,0 тыс.чел., с учетом естественного и миграционного движения.

Анализ источников инженерного обеспечения показал, что имеется резерв их мощности для обеспечения города такого масштаба.

До расчетного срока город будет застраиваться в северо-западном и северо-восточном направлениях на правом берегу и в южном направлении на левом берегу.

Расчёт перспективной численности населения произведён на основе анализа фактических показателей и прогноза естественного и механического прироста.

### 3. Жилищно-гражданское строительство

Общий объем вводимого жилья, предусмотренный к 2013 году, должен был составить 756,0 тыс.кв.м. и на конец первой очереди строительства достигнуть 3500,0 тыс.кв.м. К расчетному сроку новое строительство предусматривалось в объеме 3160,0 тыс.кв.м., а к расчетному сроку общий объем жилищного фонда должен был достигнуть 6510,0 тыс.кв.м. При этом обеспеченность жилищным фондом на одного человека предусматривалась 21 кв.м. на первую очередь и 25 кв.м. на расчетный срок.

Активное жилищное строительство, действующие программы кредитования и поддержка акимата способствовали увеличению жилищного фонда города на 5475,2 тыс.кв.м., при обеспеченности 23,2 кв.м. на человека.

Увеличение жилищного фонда на 1975,2 тыс.кв.м. объясняется большим объемом строительства индивидуального жилищного строительства и освоением свободных территорий, развитием среднеэтажного строительства.

Изменение проектных границ города Кызылорда предопределило формирование новой концепции расселения населения и изменение зонирования по этажности.

На расчетный срок вся территория проектирования была поделена на 14 жилых районов. Расчет строительства нового жилищного фонда выполнен в разрезе жилых районов.

Структура новой жилой застройки в соответствии с заданием на проектирование принята следующая:

- 1) индивидуальное жилищное строительство;
- 2) малоэтажная жилая застройка (1-2 этажей);
- 3) среднеэтажные жилые дома со встроенными объектами (3-5 этажей);
- 4) многоэтажные жилые дома со встроенными объектами (6-14 этажей).

Расчеты по определению территорий под жилую застройку выполнены на основе данных действующего генерального плана, обновленных исходных данных на год внесения изменений.

Дальнейшее развитие жилищного строительства будет соответствовать основным направлениям Государственной программы жилищного строительства «Нурлы Жер» и Программы «7-20-25».

Данные направления призваны обеспечить жильем растущий спрос среди населения через привлечение АО «Жилстройсбербанк Казахстана» и банков второго уровня, а также оказать поддержку частным застройщикам для стимулирования жилищного строительства.

На расчетный срок принята обеспеченность 30 кв.м. на человека.

Жилищный фонд к концу расчетного срока составит: 8406,9 тыс.кв.м. Новое жилищное строительство – 2931,7 тыс.кв.м. Расселяемое население 280,2 тыс.чел., в том числе в новом жилищном фонде – 97,7 тыс.чел.

К расчетному сроку структура жилищного фонда будет выглядеть следующим образом:

- 1) индивидуальное жилищное строительство – 4963,5 тыс.кв.м. (59,0%);
- 2) малоэтажная жилая застройка (1-2 этажей) – 204,0 тыс.кв.м. (2,4%);
- 3) среднеэтажные жилые дома со встроенными объектами (3-5 этажей) – 2117,8 тыс.кв.м. (25,2%);
- 4) многоэтажные жилые дома со встроенными объектами (6-14 этажей) – 1121,6 тыс.кв.м. (13,3%).

#### 4. Сфера обслуживания

Генеральным планом предусматривается развитие социальной сферы с учетом новых социально-экономических и градостроительных условий в направлении достижений нормативных показателей обеспеченности населения бесплатными услугами социально значимых объектов в сочетании с развитием негосударственных форм обслуживания.

Основными приоритетами развития социальной сферы являются:

- 1) перспективное развитие, соответствующее статусу областного центра;
- 2) сохранение существующих учреждений культурно-просветительного назначения;
- 3) строительство водноспортивных и развлекательных объектов и сооружений на реке Сырдарья;
- 4) строительство общественных зданий с повышенным уровнем эстетического облика в городском центре и вдоль набережной реки Сырдарья.

#### 5. Образование и здравоохранение

В настоящее время число мест в дошкольных учреждениях составляет 19282, к расчетному сроку этот показатель может достигнуть 26722.

В общеобразовательных учреждениях число мест составляет 37702, к расчетному сроку может достигнуть 54502.

В здравоохранении на год внесения изменений в генеральный план число больничных коек составило 3250, к расчетному сроку может достигнуть 4850.

Поликлинарное обслуживание на современном этапе составляет 4500 посещений в смену, и к расчетному сроку может достигнуть 7285.

Генеральным планом предусмотрено строительство небольших медицинских объектов: медицинские и диагностические центры, аптеки, специализированные медицинские центры, строительство которых возможно за счет частных инвесторов или по механизму государственно-частного партнерства.

Предложения по развитию здравоохранения предусматривают социально - гарантированный минимум медицинского обслуживания населения.

Для физического воспитания детей дошкольного возраста, учащейся и студенческой молодежи, населения среднего и старшего возрастов, а также подготовки спортивного резерва и спортсменов международного класса Генеральным планом предусмотрено размещение в планировочных районах города нескольких средних и крупных спортивно-оздоровительных объектов, строительство которых возможно за счет частных инвесторов или по механизму государственно-частного партнерства.

#### 6. Экономическая деятельность

Генеральным планом определены следующие приоритетные направления экономики города:

- 1) развитие демографического ресурса;
- 2) развитие производственного ресурса;
- 3) развитие промышленного потенциала (горнодобывающая, обрабатывающая, химическая, легкая промышленность, машиностроение, производство строительных материалов);
- 4) развитие транспортно-логистического ресурса;
- 5) развитие инновационного потенциала;
- 6) развитие производств по переработке сельскохозяйственной продукции;
- 7) развитие отрасли туризма и отдыха.

Генеральным планом предлагается интенсивное развитие научно-технического, образовательного, культурного, социального, производственного и инфраструктурного потенциалов, сети институтов рыночной инфраструктуры областного и республиканского значения.

Планируются дальнейшее эффективное сочетание и взаимодействие государственного и частного секторов экономики.

Предлагается реорганизация производственных территорий, которая имеет цель повысить их экологическую безопасность и более эффективно

использовать градостроительный потенциал этих территорий в интересах развития города.

Малое предпринимательство в городе представлено довольно широко, но наибольший уровень занятости наблюдается в учреждениях торговли и общественного питания.

#### 7. Промышленность

В городе Кызылорда за счет инвесторов активно развиваются отрасли обрабатывающей промышленности. Обрабатывающая промышленность в экономике города представлена производством пищевой продукции, строительных материалов, развитием металлургической, машиностроительной, химической и легкой промышленности. За последние три года увеличился объем пищевой промышленности в 2,1 раза, производство пластмассовых изделий на 9%, продукции химической промышленности 15,1%.

В структуре промышленного производства значительное место занимают горнодобывающая промышленность и разработка карьеров (87,8 %), где в основном преобладает добыча сырой нефти (81,7 %), обрабатывающая промышленность (6,9%), электроснабжение, подача газа, паровоздушное кондиционирование (4,7%), водоснабжение (0,6%).

Определяющей отраслью экономики является нефтегазовый сектор. Основными производителями нефтедобывающей отрасли являются АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз», АО «Тургай Петролеум», ТОО «СП «КазГерМунай», ТОО «СП «Куат Амлон Мунай».

В рамках карты индустриализации введены предприятия: АО «Аралтуз» – производство поваренной соли, АО «Рза» – производство продуктов питания, ТОО «Хуа-Ю интернационал в Кызылорда» – производство химической продукции.

На перспективу планируются производство свинцово-цинковой продукции, комплексное использование ванадиеносной руды, производство ферросплавов. К расчетному сроку планируется строительство ферросплавного завода в индустриально-промышленной зоне города Кызылорда. Ориентировочная стоимость ферросплавного завода составляет 250,0 млн. долл. США, а 211,5 млн. долл. США будут инвестированы в строительство.

В строительной индустрии ведется строительство стекольного завода мощностью 197 тысяч тонн стекла в год. Планируется реализация проекта по производству кальцинированной соды мощностью 300 тысяч тонн в год.

Легкая промышленность представлена предприятиями ТОО «Озык», ТОО «Султан Суйрик», ТОО «Швейная фабрика Сырдария», ТОО «Асем» и другие. Данными предприятиями производится спецодежда, медицинские халаты, школьная форма, национальная одежда, постельные бельё и другие.

С 2016 года наметились положительные тенденции роста промышленного производства города, основанные на увеличении инвестиционной активности в основной капитал, уровень которых возрос до 139,8 млрд. тенге.



В городе сформированы три крупные промышленные зоны: западная, северная, юго-восточная.

Западная промышленная зона сформирована территориями предприятий, сложившимися в предшествующем периоде: ГКП «КТЭЦ» акимата Кызылординской области, завод «Кызылордамонтаж», трест «Казспецмонтаж», трест «Кызылордажилстрой», АО «Химмонтаж», предприятие тепловых сетей. Менее крупные предприятия – строительные базы, базы автотранспортных предприятий.

Северная промышленная зона сформирована в основном предприятиями пищевой и легкой промышленности, производственными базами и складскими помещениями. Здесь, наряду с существующими крупными предприятиями пищевой промышленности (мясокомбинат, рыбная база, распределительный холодильник), намечается разместить ряд предприятий коммунально-складского назначения на базе свободной территории, обеспеченной железнодорожным вводом и прирельсовыми специальными сооружениями.

Предприятия юго-восточной промышленной зоны: здесь намечается размещать объекты строительной индустрии и строительных материалов, предприятия энергетики, металлообработки и машиностроения, автотранспортное производство.

На перспективу развитие может получить промышленность по переработке нефти и газа. В городе предлагается размещать предприятия перечисленных отраслей, расходующие относительно небольшое количество сырья, энергоёмкие, выпускающие транспортабельную продукцию.

В связи с этим обоснованы размещение нефтеперерабатывающего завода мощностью 300 тысяч тонн нефти в год, расширение мощностей Кызылординского малотоннажного нефтеперерабатывающего завода до 500 тысяч тонн переработки нефти в год, а также строительство малогабаритной установки по переработке углеводородистого сырья мощностью 45 тысяч тонн переработки нефти в год.

Одним из крупных прорывных проектов является организация производства технического передела порошка двуокиси молибдена в триокись молибдена производительностью 500 тонн в год. Выпускаемая продукция будет использована в сфере атомной энергетики, воздушно-космической техники, микро-оптической электроники.

В промышленно-индустриальных зонах города будут размещены предприятия по производству жженого кирпича мощностью 4 млн. штук в год, а также начато строительство завода по производству керамических плит мощностью 27 тысяч тонн в год и завода по производству сэндвич-панелей.

Увеличение мощности существующих предприятий строительной индустрии, а также строительство новых промышленных объектов позволят образовать в структуре промышленного производства новое образование «Строительный кластер».

К расчетному сроку Генеральным планом предлагается строительство таких новых производств, как:

- 1) завод кровельных материалов по производству наплавленного кровельного материала и гидроизоляционного битумно-полимерного материала;
- 2) завод по производству внутренних и наружных стеновых панелей, плит перекрытий и других элементов для строительства современного жилья;
- 3) завод по производству металлоконструкций;
- 4) завод по производству товарного бетона.

Наличие больших запасов основных сырьевых компонентов для производства стекольной продукции – месторождения кварцевого песка, доломита и известняка обеспечивает возможность организации стекольного кластера.

Промышленный завод по производству и обработке листового стекла мощностью 197,0 тысяч тонн в год обеспечит возможность организации промышленного кластера.

В сельскохозяйственной отрасли научно-исследовательский институт по рисоводству имени И.Жахаева осуществляет научные проекты совместно с учеными Китая, Японии, Узбекистана, Туркменистана и Венгрии. Для повышения эффективности рисоводства важное значение имеет использование рисовой лузги (шелухи), выход которой при переработке риса «шалы» составляет 12-14%. Эти отходы могут быть полезными для получения теплоизоляционных и строительных материалов, а также кремния, применяемого в электронной промышленности. Перспективы развития рисового кластера в Казахстане в большой степени зависят от совершенствования связей между научным обеспечением производственной деятельности, семеноводством, агрохимическим обслуживанием, производством и маркетингом.

Особенность формирующегося рисового кластера в регионе – наличие здесь научно-исследовательских организаций, семеноводческих предприятий, занимающихся освоением новых технологий возделывания этой культуры и ее переработки.

В качестве проектных предложений возможна организация следующих производств:

- 1) завод по утилизации рисовой шелухи с последующей переработкой в органические удобрения;
- 2) завод по производству рисового масла;
- 3) завод по производству рисовой муки и крахмала;
- 4) цех по производству рисовой лапши, рисовой каши.

## 6. Градостроительное развитие

### 1. Архитектурно-планировочная организация территории:

Город Кызылорда – средний по численности населения, компактный по территории город, имеющий выгодное экономико-географическое положение и обладающий значительным транзитным потенциалом. Город имеет вытянутую вдоль реки структуру, состоящую из двух образований, разделенных железной дорогой.

Градостроительные решения Генерального плана, его планировочная структура и функциональное зонирование разработаны на основе современного состояния и комплексной градостроительной оценки территорий, внесенных изменений по административным границам города.

Перспективное развитие города на расчетный срок предусматривается за счет освоения незастроенных территорий в пределах границ городской администрации (без поселка Тасбогет и села Кызылжарма) в западном, восточном и южном направлениях, а также реконструкции застроенных территорий ветхим жилым фондом в центральной части.

Внесение изменений в Генеральный план в связи с новой границей города обуславливает необходимость корректировки функционально-планировочной структуры города. Генеральным планом даны предложения по изменению транспортного каркаса, корректировке параметров и функционального назначения улиц и дорог без ухудшения транспортного обслуживания населения.

Функционально-планировочная структура города сохраняет современные очертания и содержит основные доминантные элементы в виде реки Сырдарьи, а также основных транспортных артерий.

Историческое ядро города сохраняется и увязывается с центром новой левобережной части города Кызылорда.

Все проекты детальной планировки, утвержденные в установленном порядке, детализируют функционально-планировочную структуру города и определяют перспективное расселение и формирование социальной и инженерной инфраструктуры районов.

Перспективным направлением для развития города Кызылорда принят принцип создания эко городка в рамках «Зеленой» концепции Казахстана.

В основу формирования планировочной структуры положены существующий транспортно-планировочный каркас, система застройки жилыми районами и основные транспортные выходы на внешние дороги.

Сложившееся функциональное зонирование территории сохраняется и получает дальнейшее развитие в системе общественных центров, организации зеленых насаждений, формировании оптимальной транспортной схемы.

Перспективная планировочная структура селитебных территорий представлена 14-ю жилыми районами, которые увязаны между собой общей системой городских и районных магистралей в единое городское образование. Поселок Тасбугет и село Кызылжарма, исключенные из границы города, планировочно увязаны с застройкой города.

Промышленные зоны сохраняются, предлагаются их структуризация, перепрофилирование некоторых предприятий, даны предложения по организации санитарно-защитных зон. Предусматривается упорядочение территорий размещения экологически чистых производств.

Административный центр города является сложившимся градостроительным узлом, расположенным на важнейшей градостроительной оси города – улице, берущей начало от въездной магистрали со стороны аэропорта и проходящей в сторону железнодорожного вокзала, а также имеющей ответвления к западным жилым районам. Новый общественный центр, предлагаемый на левом берегу, будет логическим продолжением существующего центра правобережной части.

Динамичное развитие региона предусматривает расширение и усиление функций данного градостроительного узла и его новой архитектурно-пространственной композиции.

Город Кызылорда расположен на трассе Великого Шелкового Пути. В соответствии с программой возрождения исторических центров Великого шелкового пути в городе намечается размещение туристического агентства «Жибек жолы» с гостиничным комплексом и объектами обслуживания.

Большое внимание уделяется развитию рекреационных зон и благоустройству территорий поймы реки Сырдарья. Учитывая значение реки, как главной доминанты, влияющей на формирование облика города, предусматривается дальнейшее обустройство набережной реки Сырдарья.

Набережная – линейный элемент городской структуры, разнообразить ее протяженные участки предлагается за счет строительства таких объектов, как зеленые беседки, видовые площадки, перголы, скамейки и разные малые архитектурные формы.

Для обеспечения реализации утвержденных решений Генерального плана, комплексного пространственного развития территорий города, обеспечения благоприятной и экологически безопасной среды жизнедеятельности и функционирования общественных объектов комплексного пространственного развития территорий города в составе генерального плана и на основе его решений разработаны градостроительные регламенты.

Градостроительные регламенты являются обязательным регулирующим документом для всех участников градостроительного процесса, независимо от форм собственности, осуществляющих архитектурную, градостроительную и строительную деятельность на данной территории.

## 2. Градостроительное зонирование

Согласно Земельному кодексу Республики Казахстан и Закону Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» в Генеральном плане вся территория города подразделяется на функциональные зоны с перечнем функциональных территориальных зон. В соответствии с предложенной Генеральным планом

градостроительной политикой разработаны градостроительные регламенты по видам и параметрам разрешенного использования недвижимости с дифференциацией.

Градостроительное зонирование городских территорий направлено на создание полноценной благоприятной комфортной среды жизнедеятельности с упорядоченным взаимоувязанным использованием городских территорий. Кроме этого, в Генеральном плане даны предложения по предотвращению чрезмерной концентрации населения и производства на территории города, защите от загрязнения окружающей среды, включая особо охраняемые природные территории, охране территорий, имеющих статус объектов историко-культурного наследия, защите территории от опасного (вредного) воздействия антропогенных, техногенных процессов и чрезвычайных ситуаций, снижению воздействия нежелательных природных явлений.

Исходя из предложенной архитектурно-планировочной организации территории города в пределах установленной проектной границы, определено функциональное зонирование территории, согласно которому выделены следующие функциональные зоны:

- 1) жилые зоны, территории садоводческих и дачных товариществ, расположенные в пределах границ города;
- 2) общественные (общественно-деловые) зоны;
- 3) рекреационные зоны;
- 4) зоны инженерной и транспортной инфраструктуры;
- 5) промышленные (производственные) зоны;
- 6) зоны сельскохозяйственного использования;
- 7) зоны специального назначения;
- 8) зоны режимных территорий;
- 9) пригородные зоны;
- 10) санитарно-защитные зоны;
- 11) резервные территории (градостроительные ресурсы).

Для каждой функциональной зоны определены регламенты по их использованию.

## 7. Транспортная инфраструктура

Транспортная инфраструктура города Кызылорда включает традиционные виды транспорта, обеспечивающие внешние, пригородные, внутригородские пассажирские и грузовые перевозки. Внутренние связи обеспечиваются городским пассажирским транспортом и улично-дорожной сетью. Внешние связи обеспечиваются автомобильным, железнодорожным, воздушным, трубопроводным транспортом и внешними автомобильными дорогами.

Город имеет развитую улично-дорожную сеть. Протяжённость въездных магистралей составляет 687,0 км вместо 431,0 км, запроектированных

Генеральным планом. Современная улично-дорожная сеть города Кызылорда представлена прямоугольной системой улиц с мелкой нарезкой кварталов. В исторической части старого города сохранена сложившаяся радиально-кольцевая система улиц.

В проектных решениях особое внимание обращено на создание рационального транспортного сообщения между жилыми и промышленными районами, на связи с общегородским центром, центрами жилых районов, объектами внешнего транспорта.

В измененных границах рассматриваемой территории главными транспортными магистралями, обеспечивающими удобные транспортные связи города и пассажирские передвижения, на сегодняшний день являются существующие магистрали общегородского значения.

Внешние грузовые и пассажирские перевозки промышленных предприятий, организаций и населения города Кызылорда обеспечиваются железнодорожным, воздушным и автомобильным транспортом.

В связи с перспективным развитием промышленности, увеличением объёма производства на промышленных предприятиях и в нефтеперерабатывающей отрасли намечается дальнейшее развитие грузовых железнодорожных перевозок в период 2019-2030 годы.

Настоящим Генеральным планом предусматриваются:

- 1) дальнейшее развитие сети внешнего транспорта (воздушного, железнодорожного, автомобильного);
- 2) совершенствование улично-дорожной сети и инженерных транспортных сооружений.

Увеличение мощности существующих предприятий строительной индустрии, а также строительство новых промышленных объектов повлекут дальнейшее развитие автомобильных перевозок.

Генеральным планом сохраняется предложение действующего генерального плана по строительству обходной железнодорожной магистрали «Жезказган-Кызылорда».

Внешние автодорожные связи города Кызылорда представлены дорогами республиканского, областного и местного значения.

Автодорога международного значения «Западная Европа – Западный Китай» обеспечила внутри Казахстана транспортную связь между тремя крупнейшими мегаполисами Казахстана, городами Актобе, Шымкент и Алматы.

При этом, данная автодорога сопровождается железнодорожной магистралью на всём протяжении и входит в состав международного транспортно-логистического коридора – возрождённого Великого Шёлкового Пути, который является основным транзитным коридором для направления грузов из Китайской Народной Республики в Российскую Федерацию и далее в Европу, и обратно.

Город Кызылорда связан сетью междугородных маршрутов с городами Алматы, Актобе, Шымкент, Жезказган, Туркестан и населенными пунктами Кызылординской области и за её пределами. Для осуществления маршрутов регионального, казахстанского и международного значения предусматривается строительство нового международного автовокзала.

Решения действующего генерального плана по развитию и совершенствованию улично-дорожной сети сохраняются в настоящем Генеральном плане для дальнейшего их выполнения. В данном Генеральном плане предложены измененные параметры красных линий улично-дорожной сети города.

В целях повышения комфортности среды жизнедеятельности и создания городского пространства, максимально удобного для жителей, большой упор по благоустройству территории сделан на велодорожки.

В местах расположения учреждений, ориентированных на обслуживание инвалидов, а также в наиболее людных местах предусматривается установка специальных светофоров с синхронными звуковыми и световыми сигналами, дорожных знаков и указателей, пешеходных переходов, обустроенных звуковыми и световыми устройствами.

Общая протяжённость улично-дорожной сети в границах рассматриваемой территории на расчетный срок составит 1052,0 км, в том числе общегородского и районного значения 85,0 км, местных улиц и проездов 802,0 км.

## 8. Инженерная инфраструктура

### 1. Водоснабжение

Источником водоснабжения города Кызылорда на перспективу являются подземные скважины Кызылординского и Кызылжарминского месторождений подземных вод.

Протяженность сетей водопровода по городу Кызылорда на 2018 год составляет 114 км.

Суммарный расчетный объем водопотребления на исходный год для города Кызылорда составляет: 40,7 тыс.м<sup>3</sup>/сутки или 13061,5 тыс.м<sup>3</sup>/год. Суммарный расчетный объем водопотребления на расчетный срок (2025 год) составляет 34259,5 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Генеральный план предусматривает следующие направления развития системы водоснабжения города на расчетный срок – 2025 год:

- 1) сохранение и развитие действующей системы водоснабжения с увеличением ее производительности;
- 2) строительство водопроводных сетей общей протяженностью 540,3 км;
- 3) строительство двух резервуаров объемом 14000 м<sup>3</sup> (каждый);
- 4) строительство насосной станции второго подъема;
- 5) организацию мониторинга качества питьевой воды, подаваемой населению;

б) устройство пожарных гидрантов при строительстве и ремонте водопроводов.

Протяженность сетей водопровода по городу Кызылорда на расчетный срок составляет – 654,3 км.

## 2. Водоотведение

В городе Кызылорда централизованным водоотведением обеспечены вся многоэтажная жилая застройка и социальные объекты. Сточные воды от внутренних водоприемных устройств зданий и предприятий транспортируются в наружную канализацию, состоящую из системы трубопроводов, которые уложены по проездам и улицам города. Сточные воды системой самотечных и напорных коллекторов отводятся в существующую канализационную сеть города Кызылорда.

Суммарный расчетный объем образования сточных вод для города Кызылорда на существующее положение составляет 31,1 тыс.м<sup>3</sup>/сутки, 11351,5 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Протяженность существующих канализационных сетей 340,34 км, из них: напорные трубопроводы 212,55 км, самотечные трубопроводы 127,73 км.

Суммарный расчетный объем образования сточных вод на расчетный срок (2025 год) составляет 83,86 тыс.м<sup>3</sup>/сутки, 30608,9 тыс.м<sup>3</sup>/год.

На перспективу развития для города Кызылорда необходимо увеличение мощности канализационных очистных сооружений на 8,0 тыс.м<sup>3</sup>/сутки.

Протяженность проектируемых самотечных канализационных сетей на перспективу составит 378,8 км. Протяженность проектируемых напорных канализационных сетей на перспективу составит 21,7 км.

Генеральный план предусматривает следующие направления развития системы водоотведения города на расчетный срок – 2025 год:

1) строительство канализационных трубопроводов протяженностью –388,0 км, из них самотечных трубопроводов – 367 км и напорных трубопроводов – 21,0 км;

2) строительство канализационных насосных станций – 42 ед.;

3) строительство камер гашения – 12 ед.;

4) 100% обеспечение населения централизованным водоотведением.

## 3. Теплоснабжение

Основными направлениями развития системы теплоснабжения города Кызылорда в генеральном плане являются совершенствование, техническое перевооружение и развитие сложившихся систем теплоснабжения на базе современных технологий и оборудования.

Существующая система теплоснабжения города Кызылорда представлена двумя направлениями:

1) централизованное теплоснабжение от «КТЭЦ», Южной котельной и автоматических блочно-модульных котельных ГКП «КТЭЦ» акимата Кызылординской области (далее – ГКП «КТЭЦ»);



2) децентрализованное теплоснабжение от индивидуальных источников тепловой энергии различного типа.

Основными потребителями тепла зоны централизованного теплоснабжения, в основном, являются жилищно-коммунальный сектор, общественные здания и сооружения общегородского значения.

Расчетная тепловая нагрузка зоны централизованного теплоснабжения ГКП «КТЭЦ» в 2017 году составила 396 Гкал/час, отпуск тепловой энергии 554,5 тыс. Гкал.

Схема тепловых сетей от источников централизованного теплоснабжения достаточно развита, охватывает все районы размещения многоквартирной жилой застройки.

Децентрализованным теплоснабжением от индивидуальных источников различного типа обеспечена индивидуальная застройка и отдельно стоящие общественные здания и коммерческие объекты.

Развитие теплоснабжения города Кызылорда на расчетный срок намечается по двум направлениям:

1) централизованное теплоснабжение от существующих и новых современных источников централизованного теплоснабжения для обеспечения теплом многоэтажных жилых и общественных зданий и сооружений;

2) децентрализованное теплоснабжение от современных автономных систем отопления для теплоснабжения существующей и проектируемой усадебной застройки и автономных систем теплоснабжения для отдельно стоящих общественных зданий и промышленных потребителей.

Развитие системы теплоснабжения города рассматривается с учетом объединения зон теплоснабжения ГКП «КТЭЦ» и Южной котельной, тепловая нагрузка объединенной зоны централизованного теплоснабжения составит около 400 Гкал/час. Предлагается модернизация существующей ГКП «КТЭЦ».

Для обеспечения перспективных тепловых нагрузок и объединения зон теплоснабжения ГКП «КТЭЦ» и Южной котельной необходимы реконструкция и строительство тепломагистралей, перемычек и подкачивающих насосных. Теплоснабжение существующих потребителей сохраняется по существующей схеме. Необходимо разработать проект развития системы теплоснабжения города Кызылорда с учетом модернизации ГКП «КТЭЦ».

В соответствии с утвержденным технико-экономическим обоснованием «Теплоснабжение левобережной части реки Сырдарья в города Кызылорда» централизованное теплоснабжение новых районов застройки планируется осуществлять от районных котельных со строительством распределительных тепловых сетей на территории застройки.

#### 4. Электроснабжение

Основным источником электроснабжения города является ГКП «КТЭЦ», в том числе: КТЭЦ-6 и Кызылординская газотурбинная электростанция (КОГТЭС), а также ПС 220/35/10 кВ Кызылординская.

Суммарная мощность трансформаторов 35/10 (6) кВ и 35/0,4 кВ составляет 344 МВА. Высокая загрузка отмечается на ряде ПС 35 кВ. Протяженность линии электропередачи 35 кВ 187,1 км, техническое состояние электрических сетей характеризуется физической изношенностью.

На расчетный срок предлагается осуществить электроснабжение потребителей на территории города Кызылорда от существующей сети подстанций напряжением 35/10 кВ, при этом ввод напряжения 110 кВ в городе Кызылорда предлагается исключить и оставить сложившуюся систему напряжений 220/35/10 кВ.

Развитие генерирующих источников на расчетный срок намечается осуществить за счёт выбытия (42 МВт), технического перевооружения и расширения (150 МВт) существующей «КТЭЦ», установленная мощность которой составит 221 МВт (на уровне 2022 года).

В соответствии с разработанным технико-экономическим обоснованием «Электроснабжение левобережной части реки Сырдарья в города Кызылорда» для электроснабжения потребителей предлагается следующий объем строительства:

сооружение кольца 220 кВ со строительством следующих электросетевых объектов:

1) новой ПС 220/35/10 кВ «Левобережная» по схеме 220-5АН «мостик с выключателями в цепях трансформаторов и ремонтной перемычкой со стороны трансформаторов» с трансформаторами мощностью 2×63 МВА на юге левобережной части;

2) кольца ВЛ 220 кВ вокруг города в одноцепном исполнении протяженностью около 44 км от КТЭЦ до ПС 220 кВ ПС «Кызылординская», при этом в связи с стесненными условиями заходы на ПС «Кызылординская» и «КТЭЦ» предлагается выполнить кабельной линией, сечением 500 мм<sup>2</sup>;

3) расширение на одну ячейку ОРУ 220 кВ «КТЭЦ» и расширением на одну ячейку ОРУ 220 кВ ПС Кызылординская;

4) сооружение двух ПС 35/10 кВ «Новая-1» и «Новая-2» по схеме 35-4Н «два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линий» с трансформаторами 2х16 МВА. ПС «Новая-1» и «Новая-2» предлагается запитать кабельными линиями от новой ПС 220 кВ «Левобережная»;

5) сооружение двух одноцепных 35 кВ ВЛ от ПС «Левобережная» до ближайшей точки ВЛ «Тасбугет – Амангельды»;

6) демонтаж участка от ПС «Жана-Арык» до ПС «Тасбугет»;

7) демонтаж участка ВЛ 35 кВ на ПС 35/10 «Южная», при этом присоединение ПС «Южная» предлагается выполнить отпайкой от кабельной линии на ПС 35/10 Новая-1;

8) демонтаж участка ВЛ 35 кВ от ПС «Западная» на «Тасбугет» с переводом питания на новую ПС 220 кВ «Левобережная» по 35 кВ.

Основными направлениями в развитии системы электроснабжения города на расчетный срок (2025 год) являются:

1) реконструкция ПС «Кызылординская» с заменой трансформаторов 220/35/10 кВ мощностью 2х40 МВА на 2х63 МВА;

2) электроснабжение левобережных районов № 12, 13, 14, предусмотренное технико-экономическим обоснованием «Электроснабжение левобережной части реки Сырдарья в города Кызылорда», оставить без изменений;

3) для развивающегося жилого района № 11 предлагается строительство ПС 220/10-10 кВ «Досан» (2х40 МВА) с присоединением заходом-выходом в существующую ВЛ 220 кВ ПС «Кызылординская» – «КТЭЦ».

#### 5. Газоснабжение:

Базовым месторождением по поставке попутного газа на объекты газоснабжения города Кызылорда является месторождение «Акшабулак». Газификация города выполнена от магистрального газопровода «Акшабулак-Кызылорда» с рабочим давлением 5,4 МПа и протяженностью 123,0 км.

Принятая схема газоснабжения города Кызылорда трехступенчатая: высокого, среднего и низкого давления с подземной прокладкой газопроводов:

1) первая ступень – подводные газопроводы высокого давления;

2) вторая ступень – газопроводы-отводы среднего давления;

3) третья ступень – газопроводы низкого давления.

Общая протяженность газопровода составляет 1322,4 км. В настоящее время город Кызылорда газифицирован на 100%. Газоснабжение города в настоящее время осуществляется природным газом от существующих «АГРС-1» и «АГРС-2»:

1) максимальная суточная пропускная способность «АГРС-1» составляет 1200,0 тыс.м<sup>3</sup> от магистрального газопровода «Акшабулак-Кызылорда»;

2) максимальная суточная пропускная способность «АГРС-2» составляет 3840,0 тыс.м<sup>3</sup> от магистрального газопровода «Бейнеу-Шымкент».

На расчетный срок (2025 год) намечается строительство «АГРС-3», производительностью 100,0 тыс.м<sup>3</sup>/час от магистрального газопровода «Бейнеу-Шымкент». С учетом предполагаемого строительства ряда промышленных предприятий головной газорегуляторный пункт необходимо установить возле Южной индустриальной промышленной зоны, а также два газорегуляторный пункт шкафной для района «Сабалак».

#### 6. Телекоммуникации и связь

В городе Кызылорда телекоммуникационные услуги предоставляются на базе 4-х цифровых «АТС», 36-ти «МАД», 6-ти «ОРШ», 6-ти базовых станции «WLL CDMA». Общая емкость городской телефонной сети в настоящее время составляет 41 962 номера.

Станция имеет выход на внутрizonовую, междугородную сеть телекоммуникаций АО «Казахтелеком».

Проектные предложения согласно генеральному плану города Кызылорда Кызылординской области 2007 года были выполнены частично. На исходный год (2018 год) протяженность телефонной канализации составляет около 108,0 км.

На большей части города построена сеть нового поколения «NGN». Выполняется постепенный переход на современную телекоммуникационную сеть по технологии «G-PON». К вновь построенным многоэтажным жилым комплексам проложены сети FTTH с прокладкой оптических кабелей.

На расчетный срок на вновь осваиваемых территориях предлагается построить современную телекоммуникационную сеть по технологии «G-PON». На существующих территориях предлагается предусмотреть постепенный переход на технологию «G-PON».

Для предоставления современных телекоммуникационных услуг необходимо:

- 1) модернизировать существующую цифровую станцию АТС;
- 2) установить оптический распределительный шкаф согласно предлагаемой «схеме телекоммуникации»;
- 3) дооборудовать систему электроснабжения АТС;
- 4) построить телефонно-кабельную канализацию для прокладки кабелей распределительной и магистральной сети;
- 5) проложить волоконно-оптические кабели с организацией кольцевой транспортной структуры связи.

Генеральный план предусматривает следующие направления развития системы телекоммуникационной сети города на расчетный срок (2025 год):

При ожидаемой численности населения 280,2 тысяч человек (с учетом дачного массива «Сабалак») предлагается принять телефонную плотность 25 номеров на 100 человек. Номерная емкость сети составит 72300 номеров. Необходимо предусмотреть модернизацию и строительство стационарных и линейных сооружений на 30338 номеров.

## 9. Инженерная подготовка и инженерная защита территорий

На территории города предусматриваются вертикальная планировка территории с организацией отвода поверхностного стока, понижение уровня грунтовых вод, организация полива зеленых насаждений, защита территории города от затопления паводковыми водами реки Сырдарья, благоустройство русла реки с устройством набережных.

### 1. Вертикальная планировка территории:

На проектируемой территории требуется выполнение вертикальной планировки территории с организацией поверхностного стока. На территории нового строительства, особенно в пределах левобережной части города, предусматривается создание искусственного рельефа. На территории

существующей застройки предусмотрена выборочная вертикальная планировка под отдельные площадки и сооружения.

## 2. Организация поверхностного стока:

Данным Генеральным планом водоотведение с рассматриваемой территории намечено осуществить смешанным способом: открытым (поверхностным) по лоткам проездов, арыкам, кюветам, в сочетании с закрытыми коллекторами ливневой канализации, на очистные сооружения ливневых вод.

Предлагается сеть закрытой ливневой канализации организовать на территориях существующей и перспективной высокоплотной застройки города, а также обеспечить закрытой ливневой системой левобережную часть города.

Для уменьшения загрязненности поверхностного стока рекомендуется проведение целого ряда мероприятий. Основными являются следующие: организация механизированной уборки территории, проведение своевременного ремонта дорожных покрытий, ограждение зон озеленения бордюрами, закрепление перевивающихся песков, локализация строительных площадок, упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов.

## 3. Организация полива зеленых насаждений:

На сегодняшний день в городе имеется 97,0 км открытой оросительной системы, состоящей из каналов и арычной сети. Протяженность оросительных каналов 19,821 км, арычной сети – 77,179 км.

Генеральным планом сохраняется существующая схема поливочного водоснабжения. Предусматриваются работы по благоустройству оросительной системы города. На вновь застраиваемых территориях левобережья предлагается устройство сети распределительных каналов и арычной сети вдоль проезжих частей улиц.

## 4. Защита территории от подтопления грунтовыми водами:

В целях регулирования уровня грунтовых вод действующим Генеральным планом предлагалось строительство вертикального дренажа. Также предлагалось вдоль правого и левого берега реки проложить дорогу-дамбу и горизонтальные закрытые дренажные коллекторы.

На настоящий момент, предусмотренный вертикальный дренаж не построен, дорога-дамба проложена по правому берегу, завершается строительство дороги – дамбы на левом берегу. Предложенный генеральным планом горизонтальный дренаж вдоль низового откоса дамбы не построен.

В разработанном в 2018 году проекте «Укрепление и реконструкция левого берега реки Сырдарья в пределах города Кызылорда. Корректировка», подтвердилась нецелесообразность строительства дренажной системы в левобережной части. В качестве водопонижения принят естественный дренаж местности.

Рекомендуется строительство придамбового закрытого дренажа, как на правобережной, так и левобережной части города.

Данным Генеральным планом рекомендуется перед освоением перспективных участков проведение предварительной рекультивации засоленных земель с промывкой на фоне дренажа, затем площадки перспективного строительства оборудовать систематическим дренажом.

Рекомендуется принять комбинированный дренаж: создать скважины вертикального дренажа, которым была оборудована существующая площадка города, с отводом минерализованного дренажного стока закрытыми горизонтальными дренажными коллекторами.

На дальнейших стадиях проектирования выполнить проект дренажа для северо-восточной части города.

Основными мероприятиями по защите территории от подтопления являются:

- 1) отвод с застраиваемой территории поверхностных вод (талых, дождевых, ливневых);
- 2) поддержание необходимых уклонов открытой водоотводящей сети, устройство трубчатых водовыпусков, водоотводов, чтобы избежать подпоров, заболачивания;
- 3) контроль, регулирование, а при необходимости и ограничение поливов зеленых насаждений;
- 4) снижение утечек из водонесущих коммуникаций;
- 5) устройство противофильтрационных экранов на оросительных каналах;
- 6) охрана открытых каналов и закрытой сети сооружений.

5. Защита территории от затопления паводковыми водами реки Сырдарьи:

Для защиты городской застройки от затопления, в Генеральном плане за основу был принят проект технико-экономического обоснования «Крепление берегов реки Сырдарьи и реконструкция защитных дамб города Кызылорда». Предусмотрено строительство земляных дамб обвалования, руслорегулирующих сооружений и укрепление берегов от размыва и обрушения. Была построена водозащитная дамба по правому берегу реки, от улицы «Коркыт-ата» до улицы Султан Бейбарыс позже построена магистральная дорога от мемориального комплекса Коркыт Ата до улицы Муратбаева, которая закольцовывает транспортные выходы к реке. Генеральным планом разработан ряд мероприятий по русловыправительным работам и стабилизации береговой полосы от размыва и разрушения.

Для использования прибрежной территории под застройку и зоны отдыха Генеральным планом намечается с обеих сторон реки, на всем протяжении, вдоль водного откоса водозащитных дамб, продолжить строительство прогулочных набережных со смотровыми площадками. Кроме того,

Генеральным планом предлагается произвести расчистку дна с ликвидацией песчаных отмелей.

В настоящее время из мероприятий по благоустройству пойменной озера построено водопропускное гидротехническое сооружение в теле дороги-дамбы, в районе северной части петли.

Данным Генеральным планом предлагается выполнить мероприятия по восстановлению проточности в пойменной озере с учетом выполненного строительного освоения прилегающей территории. Предлагается преобразовать пойменное озеро в культурное озеро с облицовкой откосов георешетками. Прилегающая территория осушается, подсыпается и используется как парковая зона.

#### 6. Санитарная очистка территории города:

Генеральным планом предусматриваются:

- 1) дальнейшее развитие и усовершенствование системы санитарной очистки территории города Кызылорда;
- 2) внедрение отдельного сбора твердых бытовых отходов;
- 3) разработка проекта и строительство комплекса природоохранных сооружений, предназначенных для складирования и изоляции твердых бытовых отходов, обеспечивающего защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующих распространению насекомых и болезнетворных микроорганизмов;
- 4) рекультивация существующих санкционированных и стихийных свалок для последующего полноценного использования земельных участков в хозяйственных или иных целях.

### 10. Оценка воздействия на окружающую среду

В состав Генерального плана включен раздел «Предварительная оценка воздействия на окружающую среду».

В разделе дан анализ современного состояния всех сред: земельных ресурсов, воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод. Проведены расчеты загрязнения воздушного бассейна на существующее положение и перспективу. Указаны мероприятия, способствующие сокращению территории допустимого загрязнения воздушного бассейна, по оздоровлению и улучшению состояния почвенно-растительного покрова городской территории.

Вследствие развития урбанизации на значительных территориях происходит непрерывный процесс преобразования природных комплексов, что отражается на изменении природных ландшафтов, почвенного покрова, растительного и животного мира, поверхностных, подземных вод. В то же время изменение указанных элементов природы сверх допустимых пределов приводит к их деградации и созданию неблагоприятных условий для жизни населения.

В целях комфортного проживания людей и охраны окружающей среды Генеральным планом предусмотрены:

- 1) защита территорий природного комплекса от загрязнений воздушного бассейна;
- 2) защита поверхностных и подземных водных ресурсов от загрязнений и истощения;
- 3) защита территорий города от воздействия физических факторов (шум, вибрация, электромагнитное излучение);
- 4) защита почвенно-растительного покрова от выбросов вредных веществ в атмосферу и образования твердо-бытовых отходов;
- 5) защита животного и растительного мира;
- 6) защита территорий от опасных процессов техногенного и природного характера;
- 7) повышение комфортности среды жизнедеятельности путем создания озеленения и улучшения микроклиматических условий.

Удовлетворение общественной потребности в качественном состоянии окружающей среды является одним из условий достижения основной социальной цели человеческого общества – обеспечение таких социальных результатов, как снижение экологически обусловленной заболеваемости, улучшение работоспособности населения, повышение уровня рождаемости, увеличение продолжительности жизни, рост образования и культуры населения.

При выполнении предложенных мероприятий по каждому компоненту окружающей среды возможны предотвращение ухудшения экологической обстановки, улучшение условий проживания населения и оздоровление окружающей среды и человека в соответствии с нормативными требованиями. В соответствии с проведенной оценкой воздействия на окружающую среду при реализации Генерального плана были сделаны следующие выводы:

Атмосферный воздух:

По комплексному показателю индекса загрязнения атмосферы состояние атмосферного воздуха (на существующее положение и на перспективу) соответствует низкой степени загрязнения атмосферного воздуха по всему городу Кызылорда. Предварительная оценка воздействия на I очередь и расчетный срок оценивается как «воздействие высокой значимости».

Водохозяйственная деятельность:

Генеральным планом предусмотрены отведение бытовых сточных вод на существующие канализационные очистные сооружения, строительство систем водоподготовки обеззараживания подземных вод.

Благодаря повторному использованию дождевых и талых вод снизятся объемы потребления свежей воды на орошение. Строгое соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохраных зонах и полосах водных объектов позволит снизить вредное воздействие на поверхностные воды.



Соблюдение особого санитарного режима на территории зон санитарной охраны позволит обеспечить санитарно-эпидемиологическую надежность системы водоснабжения.

Предварительная оценка воздействия на I очередь и расчетный срок оценивается как «воздействие высокой значимости».

Отходы производства и потребления:

На расчетный срок при соблюдении требований природоохранного законодательства, предложенных мероприятий по благоустройству территории и проведению контроля за осуществлением временного хранения, транспортировке и захоронению отходов на проектируемом полигоне твердых бытовых отходов, учитывая, что будет значительно улучшено существующее состояние утилизации отходов, можно оценить, как «воздействие высокой значимости».

Почвенно-растительный покров:

Намечаемое строительство планируется осуществлять на уже техногенно и антропогенно нарушенных территориях. В целях защиты почв и растительности от вредного воздействия в результате реализации Генерального плана, предлагается применение технологий и технических решений, а также специальных мер, призванных сократить масштабы и интенсивность воздействия на почвенный покров и растительность.

Предварительная оценка воздействия на расчетный срок оценивается как «воздействие высокой значимости».

Животный мир:

Реализация проектируемого объекта окажет среднее воздействие на животный мир. Основное воздействие оказывают физические факторы (шум, вибрация, свет). Надо отметить, что в условиях урбанизации животные уже адаптировались к фактору беспокойства.

Предварительная оценка воздействия на I очередь и расчетный срок оценивается как «воздействие средней значимости».

Социально-экономическая среда:

Реализация Генерального плана обеспечит благоприятную среду для жизнедеятельности населения. При этом будут решены основные направления развития территории населенного пункта, включая социальную, рекреационную, транспортную и инженерно-коммуникационную инфраструктуры, с учетом природно-климатических, сложившихся и прогнозируемых демографических и социально-экономических условий, функциональное зонирование и ограничение на использование территорий этих зон, меры по улучшению экологической обстановки.

Реализация Генерального плана окажет умеренно-положительное воздействие на социально-экономическую среду и здоровье населения.

Предварительная комплексная (интегральная) оценка воздействия при реализации Генерального плана оценивается: на расчетный срок при

соблюдении всех предложенных природоохранных и проектных мероприятий как «воздействие высокой значимости».

Положительные аспекты интегрального воздействия на социально-экономическую сферу при реализации Генерального плана отмечаются для большинства рассматриваемых аспектов, отдельные негативные моменты не выходят за пределы низкого уровня воздействия.

Таким образом, анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет заключить, что при условии соблюдения всех предложенных природоохранных и проектных мероприятий реализация Генерального плана не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время ожидается положительное воздействие на социальные условия и здоровье населения.

## 11. Отраслевая структура и динамика инвестиций на развитие города

В таблице к настоящим основным положениям представлена ориентировочная стоимость строительства жилой и общественной застройки, инженерной инфраструктуры и улично-дорожной сети на территории города Кызылорда.

Таблица

Отраслевая структура инвестиций в строительство до 2025 года  
(в ценах 2018 года)

№ п/п	Отрасль	Всего за проектный период, миллион тенге	В % к итогу
1	2	3	4
1	Всего инвестиций	946508,50 *	100,0
	в том числе:		
2	Жилищное строительство	444922,00	47,0
3	Культурно-бытовое строительство	222461,00	23,5
4	Транспорт – всего	88550,00	9,4
5	Инженерная инфраструктура – всего	180575,50	19,1
	в том числе:		
5.1	Водоснабжение	21722,00	2,3
5.2	Водоотведение	21051,50	2,2
5.3	Санитарная очистка	16128,00	1,7
5.4	Электроснабжение	23060,00	2,4
5.5	Теплоснабжение	91005,00	9,6
5.6	Газоснабжение	3182,00	0,3
5.7	Телекоммуникации и связь	4427,00	0,5

1	2	3	4
6	Инженерная подготовка территории	-	-
7	Организация системы зеленых насаждений	10000,00	1,1
	Прочие неучтенные затраты (10% ко всем инвестициям)	94650,85	10,0

Наиболее значительные объемы инвестиций (всех источников) должны быть направлены на жилищное, инженерно-коммуникационное и транспортное строительство.

\* В соответствии со строительной нормой Республики Казахстан «СН РК 3.01-00-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан» – генеральными планами определяются количество и вместимость объектов строительства, а также места их размещения на территории населенного пункта. Прогнозные показатели по инвестициям носят ориентировочный и рекомендательный характер и рассчитаны по аналогам и укрупненным показателям. В дальнейшем, при составлении конкретных программ развития города на проектные этапы, количество и вместимость объектов строительства, а также объемы и источники финансирования будут уточняться при формировании бюджетов на соответствующие годы с учетом возможностей республиканского и местного бюджетов.

#### Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Год внесения изменений, 2018 год	Расчетный срок, 2025 год
1	2	3	4	5
1	Территория – всего	га	20528,0	20528,0
	в том числе:			
1.1	Территория жилой застройки	га	3337,28	5360,84
	из них:			
1.1.1	Малоэтажная жилая застройка (1-2 этажей)	га	64,19	65,00
1.1.2	Индивидуальное жилищное строительство	га	3005,22	4596,90
1.1.3	Среднеэтажные жилые дома со встроенными объектами (3-5 этажей)	га	256,00	418,56
1.1.4	Многоэтажные жилые дома со встроенными объектами (6-14 этажей)	га	11,87	280,38
1.2.	Территория общественной застройки	га	327,29	1222,56
	из них:			
1.2.1	Административные учреждения	га	57,55	82,15
1.2.2	Культовые объекты	га	8,83	18,84
1.2.3	Зрелищно-культурные объекты	га	11,53	46,52

1	2	3	4	5
1.2.4	Физкультурно-спортивные сооружения	га	32,31	99,40
1.2.5	Объекты торговли и общественного питания	га	7,51	33,10
1.2.6	Коммерческие объекты	га	88,60	301,03
1.2.7	Коммунально-бытовые объекты	га	47,33	113,94
1.2.8	Рынки	га	21,09	70,28
1.2.9	Рекреационные территории (парки и скверы)	га	52,54	457,30
1.2.10	Территории учебных заведений	га	200,41	440,01
	в том числе:			
1.2.10.1	Дошкольные учреждения (детский сад)	га	27,80	69,29
1.2.10.2	Общеобразовательные учреждения (школы)	га	76,54	194,02
1.2.10.3	Учреждения среднеспециального и высшего образования	га	15,99	40,82
1.2.10.4	Специализированные школы	га	20,29	40,63
1.2.11	Учреждения здравоохранения	га	59,79	95,25
1.3.	Транспортные, промышленные и другие территории	га	15833,73	12675,31
	из них:			
1.3.1	Объекты транспортного обслуживания	га	47,83	74,33
1.3.2	Коммунально-складские объекты	га	17,18	15,87
1.3.3	Специальные территории	га	99,34	104,38
1.3.4	Промышленные и производственные территории	га	834,88	1139,96
1.3.5	Дороги в красных линиях	га	2327,35	3511,89
1.3.6	Зона отчуждения от железной дороги	га	6,93	6,93
1.3.7	Свободные от застройки территории	га	11503,50	6194,67
1.3.8	Участки, выделенные под индивидуальное жилищное строительство	га	9,52	39,66
1.3.9	Земли сельскохозяйственного назначения	га	31,03	11,04
1.3.10	Дачи	га	302,77	293,45
1.3.11	Водные поверхности (река Сырдарья)	га	554,38	554,38
1.3.12	Водные поверхности (канал Кызылжарма)	га	33,94	33,94
1.3.13	Крестьянское хозяйство	га	62,58	0,00
1.3.14	Резервные территории	га	0,00	692,31
1.3.15	Территории новых застроенных участков	га	2,50	2,50
1.4	Дачный массив «Сабалак»	га	783,0	783,0
2.	Население			
2.1	Численность населения с учетом подчиненных населенных пунктов, всего	тыс. чел.	236,1	280,2

1	2	3	4	5
	в том числе:			
2.1.1	собственно город (поселок, сельский населенный пункт)	тыс.чел.	236,1	280,2
2.1.2	другие населенные пункты	тыс.чел.	–	–
2.2	Показатели естественного движения населения			
2.2.1	Прирост	тыс.чел.	7,4	9,5
2.2.2	Убыль	тыс.чел.	1,5	1,8
2.3	Показатели миграции населения:			
2.3.1	Прирост	тыс.чел.	11,1	15,0
2.3.2	Убыль	тыс.чел.	9,1	–
2.4	Плотность населения			
2.4.1	В пределах селитебной территории	чел./га	12,1	14,3
2.4.2	В пределах территории городской, поселковой и сельской застройки	чел./га	12,1	14,3
2.5	Возрастная структура населения:			
2.5.1	Дети до 15 лет	тыс.чел./%	33,9	34,0
2.5.2	Население в трудоспособном возрасте	тыс.чел./%	58,2	58,1
2.5.3	Мужчины 16-62 года, женщины 16-57 лет	тыс.чел./%	–	–
2.5.4	Население старше трудоспособного возраста	тыс.чел./%	7,9	7,9
2.6	Число семей и одиноких жителей, всего	ед.	64935	76645
	в том числе:			
2.6.1	Число семей	ед.	57435	68345
2.6.2	Число одиноких жителей	ед.	7500	8300
2.7	Трудовые ресурсы, всего	тыс.чел.	135,3	160,4
	из них:			
2.7.1	Экономически активное население, всего	тыс.чел.	108,0	129,9
	в том числе:			
2.7.1.1	Занятые в отраслях экономики:	тыс.чел.	100,7	124,7
1)	в градообразующей группе	тыс.чел.	96,3	118,2
	из них самостоятельно занятое население		10,0	7,9
2)	в обслуживающей группе	тыс.чел.	4,4	5,4
2а)	из них самостоятельно занятое население	тыс.чел.	2,1	3,8
2.7.1.2	безработные	тыс.чел.	7,3	5,2
2.7.2	Экономически не активное население	тыс.чел.	27,3	30,5
	в том числе:			
2.7.2.1	Учащиеся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от производства	тыс.чел.	1,9	2,1
2.7.2.2	Трудоспособное население в трудоспособном возрасте, не занятое экономической деятельностью и	тыс.чел.	25,4	28,4

1	2	3	4	5
	учебой			
3	Жилищное строительство			
3.1	Жилищный фонд, всего	тыс.кв.м. общей площади	5475,2	8406,0
	в том числе:			
3.1.1*	Государственный фонд	тыс.кв.м. общей площади	–	–
3.1.2*	В частной собственности	тыс.кв.м. общей площади	5475,2	8406,0
3.3	Жилищный фонд с износом более 70%, всего	тыс.кв.м. общей площади	46,0	130,0
	в том числе:			
3.3.1	Государственный фонд	тыс.кв.м. общей площади	–	–
3.4	Сохраняемый жилищный фонд, всего	тыс.кв.м. общей площади	46,0	130,0
3.5	Распределение жилищного фонда по этажности:	тыс.кв.м. общей площади	5475,2	8406,0
	в том числе:			
3.6.1.1	Усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	тыс.кв.м. общей площади	3427,4	4911,08
3.6.1.2	Блокированной с земельным участком при квартире	тыс.кв.м. общей площади	–	52,42
3.6.1.3	Малоэтажная (1-2 этажная) квартирная застройка	тыс.кв.м. общей площади	202,2	204,0
3.6.2	Среднеэтажная квартирная (3-5 этажная) застройка	тыс.кв.м. общей площади	1741,2	2117,8
3.6.3	Многоэтажная (6 и выше этажей) квартирная застройка.	тыс.кв.м. общей площади	104,5	1121,6
3.7	Убыль жилищного фонда, всего	тыс.кв.м. общей площади	60,0	150,0
	в том числе:			
3.7.1	По техническому состоянию	тыс.кв.м. общей площади	40,0	130,0
3.7.2	По реконструкции	тыс.кв.м. общей площади	20,0	20,0
3.7.3	По другим причинам (переоборудование помещений)	тыс.кв.м. общей площади	–	–
3.8	Новое жилищное строительство, всего в том числе за счет:	ед.домов (квартир)/ тыс.кв.м. общей площади	–	2931,7
3.8.1*	Государственных средств	ед.домов (квартир) / тыс.кв.м. общей площади	–	–
3.8.2*	Предприятий и организаций	ед.домов	–	–

1	2	3	4	5
		(квартир) / тыс.кв.м. общей площади		
3.8.3*	Собственных средств населения	ед.домов (квартир) / тыс.кв.м. общей площади	–	2931,7
3.9	Структура нового жилищного строительства по этажности	ед.домов (квартир) / тыс.кв.м. общей площади	–	2931,7
	из них:			
3.9.1.1	Усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	ед.домов (квартир) / тыс.кв.м. общей площади	–	1536,1
3.9.1.2	Блокированной с земельным участком при квартире	ед.домов (квартир) / тыс.кв.м. общей площади	–	–
3.9.1.3	Малоэтажная (1-2 этажная) квартирная застройка	ед.домов (квартир) / тыс.кв.м. общей площади	–	1,8
3.9.2	Среднеэтажная квартирная (3-5 этажная) застройка	ед.домов (квартир) / тыс.кв.м. общей площади	–	376,7
3.9.3	Многоэтажная (6 и выше этажей) квартирная застройка	ед.домов (квартир) / тыс.кв.м. общей площади	–	1017,1
3.10	Из общего объема нового жилищного строительства размещается:			
3.10.1	На свободных территориях	ед.домов (квартир) / тыс.кв.м. общей площади	–	2931,7
3.10.2	За счет реконструкции существующей застройки	ед.домов (квартир) / тыс.кв.м. общей площади	–	–
3.11	Ввод общей площади нового жилищного фонда в среднем за год	тыс.кв.м.		2000,0
3.12	Обеспеченность жилищного фонда:			
3.12.1	Водопроводом	% общего жилищного фонда	100,0	100,0
3.12.2	Канализацией	% общего	48,4	100,0

1	2	3	4	5
		жилищного фонда		
3.12.3	Электроплитами	% общего жилищного фонда	0,1	100,0
3.12.4	Газовыми плитами	% общего жилищного фонда	100,0	100,0
3.12.5	Теплом	% общего жилищного фонда	100,0	100,0
3.12.6	Горячей водой	% общего жилищного фонда	0,6	100,0
3.13	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	кв.м./чел.	23,2	30,0
4.	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания			
4.1	Детские дошкольные учреждения, всего/на 1000 человек	место	19282/81,7	26722/96,7
4.1.1	уровень обеспеченности	%	100,0	100,0
4.1.2	на 1000 жителей	место	81,7	96,7
4.1.3	новое строительство	место	–	7 440
4.2	Общеобразовательные учреждения, всего/на 1000 человек	место	37702/159,7	54502/194,9
4.2.1	уровень обеспеченности	%	84,1	100,0
4.2.2	на 1000 человек	место	159,7	194,9
4.2.3	новое строительство	место	–	16800
4.3	Больницы, всего/на 1000 человек	коек	3250/13,8	4850/17,3
4.4	Поликлиники, всего/на 1000 человек	посещений в смену	4500/19,0	7285,2/26,0
4.5	Учреждения социального обеспечения (дома интернаты) – всего/1000 человек	место	400	2231
4.6	Учреждения длительного отдыха (дома отдыха, пансионаты, лагеря для школьников и так далее), всего/на 1000 человек	место	922/3,9	1892/6,8
4.7	Физкультурно-спортивные сооружения – всего/1000 человек	кв.м.	18890/80,0	48890/174
4.8	Зрелищно-культурные учреждения (театры, клубы, кинотеатры, музеи, выставочные залы и т.п.), всего/на 1000 человек	место	4180/17,7	9805/35,0
4.9	Предприятия торговли всего/на 1000 чел.	кв.м. торговой площади	47900/200,0	84060/300,0
4.10	Предприятия общественного питания, всего/на 1000 человек	посадочное место	5310/22,5	11208/40,0



1	2	3	4	5
4.11	Предприятия бытового обслуживания, всего/на 1000 чел.	рабочих мест	635/2,7	1960/7
4.12	Пожарное депо	количество автомобилей/постов	5×22	13×66
4.13	Прочие объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения	соответствующие единицы	1860	7005
5.	Транспортное обеспечение			
5.1	Общая протяженность всех улиц и дорог	км	763,403	1052,0
	в том числе:			
5.1.1	Общегородского значения	км	68,0	250,0
5.1.2	Жилые улицы и проезды	км	619,0	802,0
5.1.3	Въездные магистрали	км	76,403	–
6.	Водоснабжение			
6.1	Суммарное водопотребление, всего	тыс.м <sup>3</sup> /сутки	40,7	104,1
	в том числе:			
6.1.1.	на хозяйственно-питьевые нужды	тыс.м <sup>3</sup> /сутки	23,9	57,84
6.1.2	на производственные нужды	тыс.м <sup>3</sup> /сутки	7,2	26,02
6.1.3	на полив	тыс.м <sup>3</sup> /сутки	9,6	20,24
6.2	Используемые источники водоснабжения:			
6.2.1.	Подземный водозабор:	–	+	+
6.2.1.1	водозабор из поверхностных источников	–	+	+
6.2.1.2	децентрализованные водоисточники	–	–	–
6.3	Водопотребление в среднем на 1 человека в сутки всего	литр/сутки	170	360
	в том числе:			
6.3.1	на хозяйственно-питьевые нужды	литр/сутки	100	200
6.4	Вторичное использование воды	%	–	–
6.5	Протяженность хозяйственно-питьевого водопровода (В1)	км	114,0	654,3
6.6.	Диаметр водопроводных труб	мм	-	150-315
7.	Канализация			
7.1	Объем бытовых сточных вод	тыс.м <sup>3</sup> /сутки	31,1	83,86
	в том числе:			
7.1.1	бытовая канализация	тыс.м <sup>3</sup> /сутки	23,9	57,84
7.1.2	производственная канализация	тыс.м <sup>3</sup> /сутки	7,2	26,02
7.2	Производительность канализационных очистных сооружений	тыс.м <sup>3</sup> /сутки	76,4	85,0
7.3	Протяженность сетей	км		
	в том числе:			
7.3.1	Протяженность самотечных трубопроводов (К1)	км	127,73	506,53
7.3.2	Протяженность напорных трубопроводов (К1Н)	км	212,55	234,25

1	2	3	4	5
7.4	Диаметр канализационных труб	мм	–	200-800
8.	Санитарная очистка			
8.1	Объем образующихся твердых бытовых отходов (ТБО)	тонна/год	151113,0	185316,0
8.2	Количество мусорных контейнеров	ед.	1000	1424
8.3	Количество уборочных машин	ед.	300	674
9.	Электроснабжение			
9.1	Суммарное потребление электроэнергии	млн.кВт.час/год	170	285
	в том числе:			
9.1.1	на коммунально-бытовые нужды	млн.кВт.час/год	147	248
9.1.2	на производственные нужды	млн.кВт.час/год	23	37
9.2	Электропотребление в среднем на 1 человека в год	кВт.час	720	1018
	в том числе:			
9.2.1	на коммунально-бытовые нужды	кВт.час	720	1018
9.3.	Источники покрытия нагрузок	млн.кВт	170	285
	в том числе:			
9.3.1	«КТЭЦ»	млн.кВт	200	640
9.3.2	гидроэлектростанция	млн.кВт	0	0
9.3.3	в объединенную энергосеть (-) уходит в энергосеть	млн.кВт	- 30	- 355
9.4	Протяженность перспективных сетей (220 кВ)	км	–	48,0
9.5	Протяженность перспективных сетей (35 кВ)	км	–	78,0
10.	Теплоснабжение			
10.1	Мощность централизованных источников, всего	МВт	590	1050
	в том числе:			
10.1.1	«КТЭЦ»	МВт	315	580
10.1.2	районные котельные	МВт	85	270
10.1.3	квартальные котельные	МВт	190	200
10.2	Потребление на отопление, всего	МВт	895	1400
	в том числе:			
10.2.1	на коммунально-бытовые нужды	МВт	779	1170
10.2.2	на производственные нужды	МВт	116	230
10.3	Потребление горячего водоснабжения, всего	МВт	106	155
	в том числе:			
10.3.1	на коммунально-бытовые нужды	МВт	94	132
10.3.2	на производственные нужды	МВт	12	23
10.4	Производительность локальных источников теплоснабжения	МВт	435	700
10.5	Протяженность сетей	км	182	226
11.	Газоснабжение			
11.1	Потребление природного газа	млн.м <sup>3</sup> /год	–	77,043
11.2	Протяженность сетей	км	–	38,0

1	2	3	4	5
	в том числе:			
11.2.1	газопровод высокого давления	км	–	28,0
11.2.2	магистральный газопровод	км	–	10,0
11.3	Газорегулирующие устройства, в том числе:			
11.3.1	АГРС	шт.	–	1
11.3.2	ГРП	шт.	–	2
11.3.3	ГРПШ	шт.	–	2
12.	Телекоммуникации и связь			
12.1	Установленное количество телефонных номеров	ед.	41962	72300
12.2	Емкость АТС	номеров	41962	72300
12.3	Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования	номеров на 100 семей	18,0	25,0
12.4	Охват населения телевизионным вещанием	% населения	100,0	100,0
12.5	Протяженность линейных сооружений связи	км	108,0	232,0
12.6	ОРШ и МАД	шт.	42	76
12.7	АТС	шт.	4	5

Примечание: расшифровка аббревиатур:

АГРС-1 – автоматизированная газорегуляторная станция № 1;

АГРС-2 – автоматизированная газорегуляторная станция № 2;

АГРС-3 – автоматизированная газорегуляторная станция № 3;

чел./га – человек/гектар;

АО – акционерное общество;

АТС – автоматическая телефонная станция;

ВЛ – воздушные линии электропередачи;

ГРП – головной газорегуляторный пункт;

ед. – единица;

га – гектар;

Гкал – гигакалорий;

ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью;

кВ – киловатт;

км – километр;

КГП «КТЭЦ» – государственное коммунальное предприятие

Кызылордатеплоэлектроцентр» акимата Кызылординской области;

ПС – подстанция;

МАД – мультисервисный абонентский доступ;

МВА – мегавольт ампер;

МДж/м<sup>2</sup> – Мега джоуль/метр квадрат;

МВт – мегаватт;

млрд. – миллиард;

млн. долл. США – миллион долларов Соединённых Штатов Америки;

млн. штук – миллион штук;

млн.м<sup>3</sup> – миллион кубических метров;

млн.кВт – миллион киловатт;

мм – миллиметр;  
МПа – мега Паскаль;  
м/с – метр/секунд;  
тыс.м<sup>3</sup> – тысячи кубических метров;  
тыс.кв.м. – тысячи квадратных метров  
ОРУ – оптический распределительный шкаф;  
С – градус;  
ГРПШ – газорегуляторный пункт шкафной;  
кв.м. – квадратный метр;  
кв.м./чел. – квадратный метр/человек;  
шт. – штук;  
FTTH – Fiber to the Home;  
G-PON – Gigabit Passive Optical Network;  
NGN – NextGenerationNetwork;  
WLL CDMA – Wireless Local Loop Code Division Multiple Access.

---

Приложение  
к Генеральному плану  
города Кызылорда  
Кызылординской области  
(включая основные  
положения)

Генеральный план города Кызылорда Кызылординской области  
(основной чертеж)

