

Приложение  
к постановлению Правительства  
Республики Казахстан  
от « 9 » сентября 2025 года  
№ 727

Утвержден  
постановлением Правительства  
Республики Казахстан  
от 17 мая 2024 года № 388

## **Генеральный план города Алатау Алматинской области (включая основные положения)**

### **Глава 1. Общие положения**

Генеральный план города Алатау Алматинской области (далее – Генеральный план) является основным градостроительным документом, определяющим долгосрочное комплексное развитие проектируемой территории.

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

Схема Генерального плана (основной чертеж) выполнена в границах перспективного территориального развития согласно приложению к настоящему Генеральному плану.

В Генеральном плане приняты следующие проектные периоды:

- исходный год – 2023 год;
- первая очередь – 2030 год;
- промежуточный этап – 2040 год;
- расчетный срок – 2050 год.

### **Глава 2. Назначение Генерального плана**

Генеральный план – это стратегический документ, который определяет основные направления развития городской территории на длительную перспективу с учетом существующих и прогнозируемых социально-экономических и демографических условий.

Генеральный план разработан с учетом изменения в территориально-административном устройстве Алматинской области, присвоения нового статуса проектируемой территории.

Генеральный план определяет:

1) основные направления развития территории населенного пункта, включая социальную, рекреационную, производственную, транспортную, инженерную инфраструктуру и размещение сети связи, с учетом природно-климатических, сложившихся и прогнозируемых демографических и социально-экономических условий;

2) функциональное зонирование и ограничение на использование территорий этих зон;

3) соотношение застроенной и незастроенной территорий населенного пункта;

4) зоны преимущественного отчуждения и приобретения земель, резервные территории;

5) меры по защите территории от опасных (вредных) воздействий природных и техногенных явлений и процессов, улучшению экологической обстановки;

6) основные направления по разработке транспортного раздела Генерального плана, включающего комплексную транспортную схему, генеральную схему улично-дорожной сети и комплексную схему организации дорожного движения;

7) меры по охране водных объектов от загрязнения, засорения, истощения;

8) иные меры по обеспечению устойчивого развития населенного пункта.

Генеральный план является основой для разработки:

1) первоочередных и перспективных программ социально-экономического развития города;

2) проектов детальной планировки и застройки территории города;

3) отраслевых схем инженерной инфраструктуры города;

4) комплексной транспортной схемы города (далее – КТС);

5) комплексных планов застройки на краткосрочные периоды;

6) программ развития и реконструкции жилых, общественных, коммунально-складских и производственных территорий;

7) программ комплексного благоустройства и озеленения территории города;

8) программ развития рекреационных зон и туристической деятельности.

Основной целью Генерального плана является создание нового, экономически развитого промышленного города с глобальным туристическим центром, располагающимся на «Новом Шелковом пути».

Было определено и разработано пять ключевых целей и основных задач, стратегий и соответствующих программ, которые город Алатау примет для реализации своего видения. Данные цели будут включать основные задачи, определяющие ключевые целевые показатели и программы, предусматривающие конкретные проекты, направленные на достижение поставленных задач:

Цель 1: Центр развлечений и туризма.

Цель 2: Экспортоориентированный торгово-логистический центр.

Цель 3: Современный город мирового уровня с самыми комфортными условиями для жизни.

Цель 4: Город с устойчивой инфраструктурой.

Цель 5: Благоприятный инвестиционный район.

### **Глава 3. Сведения о городе**

Город Алатау (далее – город) расположен к северу от города Алматы, вдоль автомагистрали АЗ (Алматы – Қонаев), которая является важным коридором, связывающим город Алматы с международным центром приграничного сотрудничества «Хоргос» (Китай) и пользуется стратегическими преимуществами инициативы «Новый Шелковый путь».

Будучи расположенным на пересечении нескольких ключевых торгово-транспортных магистралей, включая трассу «Алматы – Қонаев», существующие и планируемые железнодорожные, грузовые и экономические коридоры международного значения, а также новый планируемый международный аэропорт, проектируемый город обладает большим потенциалом для создания новой логистической и экспортоориентированной отраслевой базы, создающей значительные возможности для предоставления рабочих мест в регионе.

Алатау состоит из отдельных частей городской структуры:

«Gate District» – крупный деловой центр и центр международных обменов и торговли;

«Golden District» – центр образования и медицины, воплощающий передовые методы развития;

«Growing District» – научно-производственный центр и ключевой транспортный узел между Китаем и Россией;

«Green District» – город, объединяющий казино-центр, экологические зоны и активный отдых.

Общая численность населения к расчетному сроку составит 1870,0 тыс. человек.

### **Глава 4. Природно-климатические условия**

Климат района в целом резко континентальный. Согласно схематической карте климатического районирования территории Республики Казахстан для строительства по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» рассматриваемая территория находится на границе III-В и IV-Г строительно-климатических подрайонов. В описываемом районе можно выделить два основных климатических пояса. Первый пояс охватывает зону предгорной части Заилийского Алатау и конусов выноса и располагается на отметках 1400-700 м. Для этой зоны характерен теплый климат со среднегодовой температурой воздуха от +7 до +10°C. Второй пояс располагается на абсолютных отметках 700-400 м. Для этого пояса характерен резко континентальный климат

полупустынь. Описываемый район имеет хорошо проработанную гидрографическую сеть, которая принадлежит бассейну реки Иле. Реки, текущие с северных склонов Иле Алатау, впадают в реку Иле и теряются в песчанистых отложениях конусов выноса за счет потери стока на орошение, инфильтрацию и испарение.

В среднем за многолетний период на исследуемой территории за год выпадают осадки около 350 мм. С севера на юг, с приближением к горам количество осадков возрастает от 300 до 500 мм. На исследуемой территории в среднем за год относительная влажность воздуха составляет около 63 %. В течение года относительная влажность воздуха к лету снижается до 45 %, к зиме повышается до 79 %.

По имеющимся данным в пределах проектных границ можно выделить несколько зон с различной прогнозируемой сейсмоопасностью. Согласно карте общего сейсмического зонирования территории Казахстана СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» большая часть района относится к области 8-ми бальной сейсмической зоны.

В пределах проектируемой территории выделено 6 крупных разломов, которые могут оказать негативное воздействие на город и его жителей, расположение которых требует учета при градостроительной планировке. Кроме этих разломов имеется ряд второстепенных внутриблоковых разрывных нарушений, часть из которых проявилась на дневной поверхности в виде обрывов и уступов бортов рек.

По совокупности факторов большая часть рассматриваемой территории, расположенной на Илийской впадине, является достаточно благоприятной для строительства с точки зрения инженерно-геологических условий.

## **Глава 5. Социально-экономическое развитие**

### **Параграф 1. Основные направления социально-экономического развития города**

Город Алатау к 2050 году станет одним из крупнейших экономических центров страны с численностью населения 1870,0 тыс. человек, образовав вместе с городом Алматы полицентричную агломерационную систему.

Формирование урбанизированных зон нового типа и качества в рамках проекта города Алатау предполагает обеспечение не только строительства жилья, но также и создание рабочих мест в сфере услуг, промышленности, интенсивном сельском хозяйстве, на объектах жизнеобеспечивающей инфраструктуры. Это является необходимым условием для формирования саморазвивающейся агломерационной системы, ориентированной не только на удовлетворение собственных потребностей, но также и на обеспечение производства конкурентоспособной высокотехнологичной продукции для страны в целом и экспорта ее за рубеж. Поэтому в городе планируется реализация большого количества инвестиционных проектов в широком спектре отраслей, что позволит обеспечить рабочими местами около 1 млн человек.

Территория города Алатау разделена на 4 ключевые зоны:

- 1) Gate – финансовый и деловой центр, агропромышленный комплекс;
- 2) Golden – центр образования, науки и пищевой промышленности;
- 3) Growing – промышленный и логистический центр;
- 4) Green – туристический и развлекательный центр.

Для каждой зоны определена специализация исходя из ее экономического потенциала и исторически сформировавшейся отраслевой структуры экономики. Исходя из экономической специализации зоны был определен перечень необходимых инфраструктурных, научно-образовательных, промышленных и иных объектов, которые позволят развивать территорию максимально эффективно.

#### *Gate*

Район Gate, будучи естественным продолжением города Алматы в северном направлении, станет новым финансовым и деловым центром не только Казахстана, но и Центральноазиатского региона, предлагая широкий спектр финансовых услуг на международном уровне по аналогии с городами Лондон, Нью-Йорк, Сингапур. Численность населения района к 2050 году составит 223 тыс. человек.

Якорными проектами района станут создание финансового и делового центра, подъякорными компонентами – строительство торговых центров и гостиничных комплексов международного класса, а также спортивного комплекса. Дополнительное развитие району придаст строительство агропромышленного комплекса. В совокупности, благодаря реализации данных проектов, будет создано порядка 181,5 тыс. рабочих мест.

#### *Golden*

Район Golden станет научно-образовательным и медицинским центром страны, притягивающим десятки тысяч студентов, ученых и туристов как из регионов Казахстана, так и со всего мира. Создание инновационного центра в районе Golden позволит не только добиться стратегических целей в сфере науки, но и значительно интенсифицировать деятельность существующих научных учреждений благодаря предоставлению площадки для диалога и сотрудничества между отечественными и ведущими мировыми научными центрами. Открытие современных научных организаций и медицинских учреждений в районе Golden позволит не только оказывать услуги по диагностике и лечению заболеваний, но и внесет вклад в развитие отечественной медицины за счет сотрудничества с мировыми медицинскими центрами.

Благоприятные условия для жизни и работы простимулируют размещение на территории Golden компаний из IT сферы, которые со временем могут сформировать полноценный кластер. Кроме того, будут созданы условия для развития креативного сектора – район станет точкой притяжения талантов благодаря строительству необходимой инфраструктуры для ведения деятельности в области кино, музыки, блогинга, театров и других творческих занятий.

Часть территории района будет выделена для интенсивного развития агропромышленного комплекса, что позволит вырастить полноценный кластер в

пищевой промышленности, поставив данную сферу на рельсы эффективного инновационного развития.

Ожидаемая численность населения района Golden к 2050 году составляет 675 тыс. человек, а количество создаваемых рабочих мест – 337,4 тыс. человек.

### *Growing*

Район Growing станет промышленным и логистическим центром не только города Алатау, но и всего региона. Здесь будут располагаться инновационные предприятия пищевой промышленности, химической промышленности, металлургии, машиностроения, легкой промышленности, а также строительной индустрии. Для кадрового обеспечения данных предприятий будут открыты специализированные средние и высшие учебные заведения.

На территории района планируется строительство крупнейшего в стране международного аэропорта с максимальной возможной мощностью до 40 млн пассажиров в год, а также сухого порта для обработки мультимодальных грузов.

В целом в районе Growing будут проживать порядка 650 тыс. человек, а численность занятого населения составит порядка 309,2 тыс. человек.

### *Green*

В районе Green будут проживать порядка 320 тыс. человек, количество рабочих мест составит порядка 173,5 тыс. человек и в перспективе он должен стать частью туристического кластера, предлагая широкий спектр услуг рекреационно-развлекательного и спортивного характера. Для этого планируется реализация ряда масштабных проектов, благодаря которым район станет точкой притяжения не только для местного населения, но и для туристов со всей страны, а также иностранных туристов. К таким проектам, в первую очередь, относятся крупные объекты игорного бизнеса – казино международного класса, тематические развлекательные парки с ультрасовременными аттракционами, гоночная трасса Формулы-1, уникальные курортно-гостиничные комплексы.

Учитывая тот факт, что в пятичасовой транспортной доступности проживает порядка 2 млрд человек, подобный туристский центр, предлагающий уникальные возможности для отдыха и развлечения, несомненно, будет пользоваться большой популярностью.

Таким образом, учитывая имеющийся потенциал развития и специализацию каждого района, можно выделить наиболее приоритетные направления развития города Алатау, описание которых представлено ниже.

Направление 1. Развитие цепочки добавленных стоимостей в рамках триады «металлургия – металлообработка – машиностроение»

В рамках реализации проекта города Алатау предполагаются создание целого ряда производств в рамках машино- и приборостроения, производство специализированного оборудования. К числу новых производственных направлений, предлагаемых к реализации в рамках новой урбанизированной зоны, можно отнести производство грузовиков, спецтехники и деталей для них, оборудования и приборов для нужд промышленности (производство дронов, малого строительного оборудования, электроинструментов, приборов (приборы учета, мониторинга, сварочные аппараты), автоматизированных систем, систем

капельного орошения, оборудования для нефтегазового комплекса, электродвигателей, генераторов, холодильных установок, трансформаторов и электрооборудования, оборудования и приборов для широкого потребления (производство имплантов, протезов, шприцев, катетеров, климатических систем, аккумуляторов и батареек).

Введение в строй такого широкого спектра проектов машино- и приборостроения потребует значительно расширить ресурсную базу машиностроения, в первую очередь, производство продукции более низких переделов посредством создания целого ряда проектов в металлургии и литье металлов и металлообработке, а именно:

мелкосерийное литье металлов на индукционных печах (легированная стальная поковка) и на этой основе производство металлоконструкций, стальных заготовок (переработка лома черных металлов), ножей и лезвий, емкостей высокого давления;

переработка золота, меди и других цветных и драгоценных металлов и на этой основе производство алюминиевой фольги, кабеля, ювелирных изделий и т.п.

## Направление 2. Химическая и фармацевтическая промышленность

Данные отрасли являются не просто высокотехнологичными, но и определяющими уровень развития других отраслей и благосостояния населения. В данном случае речь идет о том, что химическая промышленность создает новые конструкционные материалы для всех отраслей экономики, а фармацевтическая промышленность обеспечивает высокое качество жизни населения и высокую продуктивность сельского хозяйства. Данные отрасли напрямую относятся к шестому технологическому укладу, в рамках которого функционируют наиболее развитые национальные экономики – Япония, Евразийский союз, США, Израиль, Южная Корея и ряд других.

Помимо всего прочего именно данные отрасли среди всех отраслей промышленности (при должном уровне используемых технологий разумеется) имеют конкретный положительный внешний эффект: их деятельность в условиях развития «зеленой» экономики направлена на переработку вторичного сырья, а не на вовлечение все большего количества исчерпаемых природных ресурсов.

## Направление 3. Развитие интенсивного агропромышленного комплекса региона

Основами развития агропромышленного комплекса нового качества должны стать применение новых технологий и способов производства в сельском хозяйстве, а также повышение степени переработки имеющегося сельскохозяйственного сырья и производство продукции высокого качества, способной не только быть потребленной на внутреннем рынке, но и быть экспортированной для удовлетворения нужд населения сопредельных стран.

Интенсивное сельское хозяйство требует особых природных условий развития и именно на юге Казахстана в нашей стране наилучшие условия для его развития. Следовательно, именно здесь и может быть сформирована ресурсная база для развития пищевой промышленности.

К числу новых производственных направлений, предлагаемых к реализации в рамках проекта города Алатау, можно отнести следующие:

производство продуктов питания для удовлетворения потребностей населения новых урбанизированных зон;

производство товаров широкого назначения (продуктов глубокой переработки пшеницы, желатина, пищевых добавок, модифицированного крахмала, переработка кожи);

создание интенсивных сельскохозяйственных предприятий;

производство продукции для сельского хозяйства (семян, кормов, специальных добавок, переработка отходов и производство биотоплива);

формирование современной инфраструктуры агропромышленного комплекса (овощехранилища, фруктохранилища, специализированные логистические центры и производственные территории).

Направление 4. Развитие производства материалов для жилищного, гражданского и промышленного строительства

Для реализации проекта города Алатау потребуется значительное количество новых и традиционных конструкционных материалов, следовательно, данная отрасль является одной из приоритетных, обеспечивающих нормальное функционирование новой урбанизированной зоны.

Данная укрупненная отрасль включает в себя товарные позиции нескольких отраслей, и эта отрасль является ориентированной именно на будущий город и прилегающие к нему сельские районы, охваченные активной застройкой и развитием территорий.

Направление 5. Развитие инфраструктурных отраслей

К инфраструктурным отраслям промышленности традиционно относят отрасли «Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом» и «Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений». Их опережающее развитие критично для реализации всего проекта, поскольку без достаточного уровня электро-, тепло- и водоснабжения, организации вывоза и переработки бытовых и промышленных отходов реализация проекта города Алатау невозможна. Действующий уровень производства электро- и теплоэнергии, воды и газа достаточен для начального этапа развития проекта, однако в будущем потребуется введение новых мощностей.

Обязательными условиями введения новых инфраструктурных мощностей должны быть следующие:

максимизация производства электрической и тепловой энергии на основе возобновляемых источников и минимизация вредного антропогенного воздействия на окружающую среду;

максимизация водоснабжения промышленных и сельскохозяйственных предприятий по принципу замкнутой системы;

минимизация светового, шумового и пространственного загрязнения окружающей среды при строительстве самих производственных объектов и распределительных сетей от них;

максимизация переработки промышленных и бытовых отходов.

Направление 6. Развитие сектора высокотехнологичных, наукоемких и креативных услуг

Алматы является центром финансовых, деловых и профессиональных услуг, культуры, искусства и спорта, сосредоточения знаний и инноваций, высокотехнологичной и качественной медицины. Накопленный в городе интеллектуальный капитал высоко оценивается работодателями и заказчиками других регионов страны. Алматы является поставщиком квалифицированных трудовых ресурсов для всех регионов, в частности, большим спросом пользуются специалисты широкого спектра специальностей. Город стал центром производства интеллектуальных ресурсов, чему способствует наличие большого количества крупных университетов, научно-исследовательских институтов, креативных компаний, концентрирующих и воспроизводящих интеллектуальный капитал. Целый ряд частных компаний на своей базе готовит специалистов высокой квалификации и занимается разработками.

Ввиду того, что регион на сегодняшний день накопил достаточно серьезный интеллектуальный капитал, это может стать одним из его главных конкурентных преимуществ в долгосрочной перспективе. При этом очень важно поддерживать непрерывный процесс воспроизводства интеллектуального капитала, поскольку одними из его свойств являются устаревание и потеря актуальности. Для этого необходимо сформировать институциональную среду, способствующую интенсивному воспроизводству интеллектуального капитала, а также его коммерциализации.

Экономика города Алатау должна базироваться на отраслях постиндустриального сектора, таких как креативная индустрия, профессиональные, управленческие, финансовые, образовательные, медицинские, транспортные услуги, IT и телекоммуникации, высокотехнологичное и экологически чистое производство. Соответственно, благодаря значительным темпам роста населения, особенно постоянному притоку трудовых ресурсов из других регионов страны, вышеперечисленные сферы будут активно развиваться и город может стать лидером в масштабах не только Центральной Азии, но и всего континента в целом.

Направление 7. Развитие туристской отрасли

Благоприятные природно-климатические, а также институциональные условия позволяют активно развивать в регионе туристскую деятельность. Город Алматы привлекает большое количество туристов, поскольку является крупным культурным и деловым центром страны, а также вокруг него сосредоточено множество туристских объектов рекреационного характера.

В рамках развития города Алатау планируется реализация туристского потенциала региона за счет строительства новых развлекательных и рекреационно-оздоровительных объектов, казино, современной туристской инфраструктуры. Основными местами притяжения туристов в город Алатау выступают деловые зоны района Gate и развлекательные и рекреационно-оздоровительные объекты районов Golden и Green.

Согласно расчетам, при средней загрузке объектов к 2050 году район Gate будет привлекать до 306 тыс. туристов в год, район Golden – до 98 тыс. и район Green – до 3,5 млн человек.

## **Параграф 2. Демография и занятость населения**

Прогнозы численности населения города Алатау выполнены согласно международному стандарту Организации Объединенных Наций и предполагают, что в ближайшем будущем экономическая и социально-политическая ситуация в стране будет стабильной.

Для прогноза среднегодовой численности населения города исходя из целей прогнозирования был выбран функциональный демографический прогноз.

Миграционные процессы в Алматинской области сильно дифференцированы по ее районам. Общей чертой для всех административно-территориальных образований является то, что они теряют население в результате миграции.

Предполагается, что развитие Алматинской агломерации выступит фактором контрмагнита и оттока населения из города Алматы в город Алатау. Последний станет притягательным как для инвесторов, так и для мигрантов из других частей области и республики. В перспективе город Алатау должен стать полюсом экономического и демографического роста.

Население города будет расти как за счет положительного миграционного сальдо, так и за счет естественного прироста, пик которого будет приходиться на первые годы прогноза. В настоящее время основным заселенным районом является Growing – 60 % от текущего населения. По проекту основными развитыми районами будут Golden и Growing. На эти два района планируется порядка 70 % всех жителей города Алатау.

Таким образом, численность населения по проектным этапам составит:

исходный год – 52,46 тыс. человек;

первая очередь – 247,0 тыс. человек;

промежуточный этап – 960,0 тыс. человек;

расчетный срок – 1870,0 тыс. человек.

В 2022 году численность рабочей силы была 26,9 тыс. человек, что составляло 55,9 % к общей численности населения. Прогнозом закладывается рост рабочей силы в среднем на 1 %. Ее доля в прогнозируемом периоде будет составлять 55-57 % к общей численности населения.

## **Параграф 3. Жилищно-гражданское строительство**

Жилищно-гражданское строительство – один из основных факторов, определяющих экономический рост региона.

По состоянию на 1 января 2023 года жилищный фонд населенных пунктов составил 902,1 тыс. м<sup>2</sup> общей площади. Существующий жилищный фонд представлен преимущественно индивидуальными жилыми домами, на долю

которых приходится 87,1 %. Средняя обеспеченность общей площадью жилья на одного человека составляет 17,2 м<sup>2</sup> на человека.

Генеральным планом предлагается поэтапное увеличение обеспеченности общей площадью жилья на одного человека с доведением его до 30,0 м<sup>2</sup> на человека.

Согласно Генеральному плану жилищный фонд города составит в:

2030 году – 6183,8 тыс. м<sup>2</sup>;

2040 году – 26370,9 тыс. м<sup>2</sup>;

2050 году – 55800,0 тыс. м<sup>2</sup>.

#### **Параграф 4. Сфера обслуживания**

Социальная сфера обслуживания на территории проектирования развита недостаточно.

Развитие социальной инфраструктуры города позволит улучшить условия жизнедеятельности населения, увеличить коммерческую эффективность, инвестиционную привлекательность территории, пополнить бюджет города и поднять уровень жизни населения на более высокую ступень.

#### **Параграф 5. Образование и здравоохранение**

В городе в период первой очереди планируется построить дошкольные учреждения общей вместимостью 11908 мест. В этой связи Генеральным планом принято размещение:

Gate District – 7 объектов по 280 мест каждый;

Golden District – 3 объекта по 280 мест каждый;

Growing District – 7 объектов по 280 мест каждый;

Green District - 4 объекта по 280 мест каждый, остальные 6028 мест разместятся во встроенно-пристроенных помещениях многоквартирных жилых комплексов.

За период 2031 – 2040 годы Генеральным планом предусмотрено разместить 28,06 тыс. мест в:

Gate District – 4 объекта по 280 мест каждый;

Golden District – 26 объектов по 280 мест каждый;

Growing District – 7 объектов по 280 мест каждый;

Green District – 20 объектов по 280 мест каждый, остальные 14,06 тыс. мест разместятся во встроенно-пристроенных помещениях многоквартирных жилых комплексов.

К концу расчетного периода дополнительно предусмотрено 78,3 тыс. мест в дошкольных учреждениях. Для этого Генеральным планом определено дополнительно 147 участков для детских дошкольных учреждений на 41,2 тыс. мест, остальные детские дошкольные учреждения на 37,1 тыс. мест будут размещены во встроенно-пристроенных помещениях жилых комплексов.

Для обеспечения детей школьного возраста средним образованием необходимо дополнительно на весь расчетный период Генерального плана построить школы на 308,2 тыс. обучающихся.

На первую очередь на территории существующих жилых массивов планируется строительство 7-ми объектов среднего образования на 6,0 тыс. мест.

Дополнительно на новых территориях до 2030 года проектом предусмотрено строительство:

Gate District – 6 школ по 2000 обучающихся каждая;

Golden District – 2 школ на 2000 обучающихся каждая;

Growing District – 3 школ на 2000 обучающихся каждая;

Green District – 4 школы на 2000 обучающихся каждая.

За период 2031 – 2040 годы строительство:

Gate District – 4 школ на 8000 обучающихся, 8 школ на 1200 обучающихся каждая;

Golden District – 30 школ на 60000 обучающихся;

Growing District – 11 школ на 22000 обучающихся;

Green District – 13 школ на 26000 тыс. обучающихся, 5 школ на 1200 обучающихся.

За период 2041 – 2050 годы строительство:

Gate District – 1 школы на 1300 обучающихся, 2 школ на 1200 обучающихся;

Golden District – 20 школ на 2000 обучающихся каждая, 4 школ на 1600 обучающихся каждая, 2 школ на 1200 обучающихся каждая;

Growing District – 30 школ на 2000 обучающихся каждая, 6 школ на 1200 обучающихся и 4 школа на 1600 обучающихся каждая;

Green District – 3 школы на 2000 обучающихся каждая, 4 школы на 1500 обучающихся каждая, 4 школы на 1200 обучающихся.

На территории нового строительства на первую очередь планируется разместить 4 амбулаторно-поликлинических комплекса:

Gate District – 1 объект на 500 посещений в смену;

Golden District – 1 объект на 500 посещений в смену;

Growing District – 1 объект на 500 посещений в смену;

Green District – 1 объект на 500 посещений в смену.

За период 2031 – 2040 годы запланировано строительство:

Gate District – 5 объектов на 500 посещений в смену каждый;

Golden District – 12 объектов на 500 посещений в смену каждый;

Growing District – 7 объектов на 500 посещений в смену каждый;

Green District – 6 объектов на 500 посещений в смену каждый.

К расчетному году амбулаторно-поликлинические услуги населению будут оказывать 68 крупных объектов мощностью 34,0 тыс. посещений в смену. Оставшуюся потребность в амбулаторном обслуживании планируется обеспечить за счет небольших медицинских объектов, встроенных в коммерческие помещения первых этажей многоквартирных жилых комплексов и поликлинических отделений при стационарах.

Для оказания медицинской помощи при круглосуточном наблюдении планируется размещение многопрофильных стационаров.

На первую очередь Генеральным планом предлагается размещение 2 многопрофильных больниц на 500 коек каждая на территории Gate District и Golden District.

За период 2031 – 2040 годы предлагается развитие сети стационаров на 4800 коек.

На расчетный срок общая вместимость больниц составит 9350 коек.

На проектируемой территории Golden District в рамках развития высококачественных медицинских услуг международного уровня, а также налаживания международного сотрудничества для обеспечения обмена знаниями и улучшения стандартов обслуживания будет размещен медицинский кластер, в состав которого войдут две многопрофильные больницы на 937 и 927 коек.

Для оказания экстренной медицинской помощи Генеральным планом предусмотрено строительство 2-х станций скорой медицинской помощи и 4 подстанций с общим количеством 187 автомобилей.

## **Глава 6. Основные положения принятых решений**

Основной целью Генерального плана является создание комфортной среды жизнедеятельности со сбалансированным и взаимоувязанным развитием всех элементов планировочной структуры, рациональным функциональным развитием всех элементов планировочной структуры, рациональным функциональным зонированием, размещением селитебных промышленных, коммунально-складских и рекреационных зон.

Общая площадь города в проектных границах составит 88000 га, в том числе застроенные территории – 36246,0 га, незастроенные территории – 51754,0 га.

Центральным ядром Генерального плана являются меридиональная автомагистраль АЗ «Алматы – Қонаев», проектируемая автомобильная дорога республиканского значения ІА, проходящая с западной стороны городов Алатау и Қонаев, а также проектируемая магистральная улица общегородского значения непрерывного движения, проходящая с восточной стороны города Алатау до Green District.

Территории вдоль въездных магистралей с линейной застройкой соединяют центральное ядро города с территориями Алматинской агломерации.

Урбанистический каркас города формируется ядром центра, транспортными магистралями, главными улицами, площадями, градостроительными узлами и примагистральными территориями.

Принцип высотности застройки формируется путем понижения этажности зданий и сооружений от центральной к периферийной части (границе) города.

Основным принципом Генерального плана является решение о формировании транспортной инфраструктуры для доставки жителей города из жилых районов до мест работы (приложения труда). Вдоль основных городских

магистралей предлагается строительство большого количества площадей под офисы, складские помещения и пр.

На территории Gate District планируется размещение международного центра развития бизнеса, который предлагается к строительству в южной части проектируемого города на границе с городом Алматы. Этот проект дает возможность для размещения различных офисных помещений, включая бизнес-отели и объекты розничной торговли более чем на 3,7 млн м<sup>2</sup> общей площади зданий.

Golden District воплощает идею создания нового ультрасовременного международного центра образования, здравоохранения и спорта с кластерами академических зон на 40 тыс. студентов, медицинских учреждений на 2 тыс. коек, спортивного центра и ипподрома. Территория центра более 400 га.

До международного центра можно легко добраться на проектном общественном транспорте ЛРТ из других районов и города Алматы.

Дополнительно на территории Golden District предлагается размещение кластера агроперерабатывающей отрасли и логистического узла.

Новый интегрированный, экспортоориентированный, промышленный и логистический центр в Growing District располагается вдоль стратегической развязки на трассе «Алматы – Қонаев» и планируемой точки расширения железнодорожного пути «Жетыген – Казыбек бек» и соединяет город Алатау со специальной экономической зоной «Международный центр приграничного сотрудничества «Хоргос», расположенной в Китае, для установления дальнейшего транспортного сообщения с Центральной Азией и Европой.

Промышленное развитие является основным экономическим двигателем Growing District, а создание комфортного для жизни промышленного района представляет собой основную цель. Промышленный кластер спроектирован с учетом взаимосвязанных пешеходных переходов ландшафтного дизайна, тротуаров и зеленых насаждений. Основными направлениями развития экономики города будут пищевая, легкая, химическая и строительная промышленность, а также логистика. Участки, расположенные вблизи ЛРТ, должны содержать торговые помещения для развития потенциального агротуризма посредством интеграции городского сельского хозяйства вдоль зеленого коридора.

Дополнительно предполагается для формирования высококвалифицированной рабочей силы разместить в Growing District Профессионально-технический институт на 10-15 тыс. студентов.

Green District позиционируется как международный центр отдыха и туризма и семейный интегрированный курорт с захватывающими развлечениями, отелями, торговыми центрами, океанариумом, всепогодным аквапарком, пристанью на берегу Капчагайского водохранилища.

Игровая деятельность должна стать одним из основных направлений деятельности Green District.

Общая площадь зданий интегрированного курортно-развлекательного центра в 1353,3 тыс. м<sup>2</sup> расположится на территории 100 га.

В каждой из ключевых зон будут созданы жилые районы с соответствующими городскими центрами. Эти центры будут обслуживать объекты муниципального уровня, включая спортивные центры, городские парки, пожарные части, полицейские участки и автовокзалы. Каждая ключевая зона также будет включать в себя районные центры, предоставляющие офисные помещения, супермаркеты, торговые центры, театры и другие объекты районного уровня. В этих районах также будут находиться местные больницы и областные библиотеки. Каждая зона также будет разделена на несколько жилых районов, обслуживаемых небольшими квартальными центрами с объектами местного значения, включая центры для проведения общественных собраний, общественные парки и религиозные сооружения. Жилые районы будут состоять из 4-6 небольших микрорайонов, в каждом из которых будет проживать от 5000 до 6000 жителей. В шаговой доступности от этих районов будут находиться объекты первой необходимости, школы и районные парки. Районы включают в себя жилые кварталы, обслуживаемые местными районными центрами. В непосредственной близости будут расположены зеленые насаждения и детские сады.

Модель развития города представляет собой организацию кварталов, районов и участков с соответствующими объектами. Она позволяет планировать удобные и полноценные жилые районы с интегрированными объектами.

Модель также определяет принципы размещения жилых объектов, распределения дорожной инфраструктуры и общественного транспорта, а также зеленых насаждений.

Иерархия дорог будет обеспечивать качественную транспортную доступность:

основные магистральные дороги будут проходить через каждые 4-5 км, обеспечивая доступ ко всем населенным пунктам;

второстепенные дороги будут находиться на расстоянии от 800 м до 1,2 км, обеспечивая доступ к местным населенным пунктам и соответствующим объектам;

улицы районного значения будут располагаться на расстоянии от 400 м до 500 м, обеспечивая доступ к соседним кварталам и объектам.

Помимо этого будут созданы местные подъездные дороги, зеленые пересечения будут спроектированы для создания пешеходных зон.

Что касается типологии и распределения жилья предлагается разнообразие в плотности заселения, чтобы обеспечить районы с разными уровнями доходов и широким выбором жилья.

Развитие интегрированного города Алатау формируется на основе создания оптимальной модели пространства города с учетом всех функций, необходимых для комфортного проживания, отдыха и работы любого горожанина, их взаимосвязей и рационального расположения, удобства использования, доступности.

Застройка, в основном высотная в центральной части и с убыванием к периферии, придает объемно-пространственному облику главной оси архитектурную значимость, привлекательность и неповторимость.

По фасадной части всех кварталов располагаются зеленые мини-площади общего назначения с озеленением, оформленными фонтанами, цветниками и объектами декоративно-монументального искусства, соединяющие внутриквартальные пространства, детские сады и школы. Нижние этажи зданий вдоль основных городских магистралей выделяются под объекты обслуживания населения (в том числе малый и средний бизнес).

При разработке Генерального плана применен лучший мировой опыт энергоэффективного городского планирования, ориентированного на создание комфортной, экологичной и высокотехнологичной среды проживания. Расположение зданий будет соответствовать принципам биоклиматического градостроительного планирования для максимально эффективного использования солнечного света и минимизации давления воздушных потоков. Распределение зеленых насаждений на уровне улиц и между зданиями предусмотрено таким образом, чтобы создать комфортный микроклимат.

Образуемая модель экологически устойчивого многофункционального района придаст дополнительный импульс для дальнейшего развития Алатау.

Отличительной особенностью объемно-пространственной модели города, помимо крупных значимых зданий и центров районов, является то, что большая часть территории отведена под массовое озеленение и водные объекты с большим зеркалом воды. Здесь планируется организовать размещение мест отдыха и массовых развлечений, таких как крытые и открытые объекты по зимним и летним видам спорта и т.д.

К западу от проектируемой автомобильной дороги республиканского значения IA технической категории направления, проходящей с западной стороны городов Алатау и Қонаев, на территории песков Мойынқум запроектирована лесопарковая зона для обеспечения защиты селитебной зоны от продвижения песчаных масс.

Генеральным планом определены зоны преимущественного отчуждения и приобретения земель. Площадь города в проектных границах к концу расчетного срока составит 88000 га, из них земли Талгарского района – 12053 га, Илийского района – 64985 га, городской администрации города Қонаев – 10962 га.

## **Глава 7. Организация системы озелененных пространств**

Организация системы проектируемых зеленых устройств города Алатау обусловлена проектными решениями Генерального плана, а также природно-климатическими условиями рассматриваемого района.

Ландшафтно-рекреационная организация территории города Алатау заключается в сбалансированном развитии всех озелененных частей городской среды, обеспечивающих благоприятные природные и экологические условия для жителей города.

Основной целью в разработке перспективной системы озелененных территорий города является предложение мер по оптимальной архитектурно-ландшафтной организации его территории.

Основными принципами формирования системы озелененных пространств города являются:

равномерность распределения по территории города и их транспортная и пешеходная доступность;

непрерывность;

взаимосвязь городских и загородных лесопарковых озелененных территорий.

Предлагаемая система озелененных территорий предполагает значительное увеличение площади озеленения за счет создания новых объектов ландшафтной архитектуры.

По функциональному назначению городская система озеленения делится на зеленые насаждения общего пользования, ограниченного пользования, специального назначения и т.д.

Проектируемая система озеленения – зеленые насаждения, многофункциональные парки, скверы, сады, озелененные пространства жилых и офисных комплексов, спортивных территорий, торгово-развлекательных, образовательных объектов, гостиничных комплексов должны объединиться с чрезвычайно важным в планировочном отношении элементом ландшафта, соединяя озелененными пешеходными связями естественные реки малая Алматинка, Каскелен и др. Роль пешеходных связей играют озелененные улицы и широкие прогулочные бульвары, пешеходные аллеи.

В зависимости от гидрологических характеристик русел рек предусмотрено соответствующее берегоукрепление русел рек, обеспечивающее их стабилизацию и беспрепятственный пропуск расчетных расходов вод.

Дополнительно по всей территории проектированного города предлагается развитие сети общественных пространств с включением в них игровых площадок и зон для активного отдыха, а также мест для спокойного отдыха.

Все эти элементы озеленения и благоустройства будут способствовать разнообразию отдыха жителей и гостей города, создавать комфортные условия для активного и спокойного отдыха, а также способствовать развитию туризма и привлечению новых посетителей.

## **Глава 8. Транспортная инфраструктура**

### **Параграф 1. Улично-дорожная сеть**

Планировочное развитие каркасной магистральной улично-дорожной сети города Алатау запланировано по линейно-прямоугольной схеме и будет выполнено с учетом перспективного развития транспортных коридоров на территории Алматинской агломерации.

К основной каркасной сети относятся:

3 главные меридиональные коммуникации (север-юг);

6 главных широтных коммуникаций (запад-восток).

К главным меридиональным коммуникациям относятся:

существующая автодорога А-3 со статусом городских магистральных дорог скоростного движения, проходящая по географическому центру города Алатау;

проектируемая автомобильная дорога республиканского значения IА технической категории направления Алматы – Талдыкорган – Усть-Каменогорск, проходящая с западной стороны городов Алатау и Қонаев;

проектируемая магистральная улица общегородского значения непрерывного движения, проходящая с восточной стороны города Алатау до Green District.

К главным широтным коммуникациям относятся:

БАКАД со статусом автомобильной дороги республиканского и международного значения IА технической категории (в планировочной структуре Алматинской агломерации является 1-м полукольцом);

автодорога А-19/АН-5 «Алматы – Шелек – Хоргос» со статусом автомобильной дороги международного значения IБ технической категории;

две проектируемые магистральные улицы общегородского значения непрерывного движения, являющиеся участком агломерационной полукольцевой коммуникации республиканского значения, – 3-е и 4-е полукольца;

проектируемая магистральная улица общегородского значения непрерывного движения в Green District;

проектируемая магистральная улица общегородского значения регулируемого движения в Green District, выходящая на автомобильную дорогу Р-18 «Қонаев – Курты».

Основные меридиональные и широтные направления дополняются второстепенными со статусом магистральных улиц общегородского значения регулируемого движения, главных улиц сельских населенных пунктов и автомобильных дорог областного значения.

В структуре перспективной улично-дорожной сети представлен весь набор городских улиц и дорог, соподчиненных друг другу в соответствии с принятой классификацией:

автодороги международного значения, БАКАД и А-19/АН-5 – 8,8 км в границах городской черты на 6 и 4 полосы для движения соответственно,

автодороги республиканского значения – 51,7 км на 2-6 полос;

автодороги областного значения – 26,2 км на 2 полосы;

автодороги местного значения – 56,6 км на 2 полосы;

городские дороги скоростного движения (существующая автодорога А-3) – 48,3 км на 6 полос;

магистральные улицы общегородского значения непрерывного движения – 58,8 км на 6 полос;

магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения – 284,0 км на 4-6 полос;

магистральные улицы районного значения – 579,0 км на 2-4 полосы;

основные улицы местного значения – 919,3 км на 2-4 полосы;

главные улицы сельских населенных пунктов – 30,3 км на 2 полосы;

иная уличная сеть местного значения.

Суммарная протяженность улично-дорожной сети составит 2097 км. Плотность улично-дорожной сети на территориях нового освоения составляет 5,1 км/км<sup>2</sup>, в том числе плотность магистральной сети – 2,9 км/км<sup>2</sup>.

Общее количество транспортных развязок на разных уровнях скоростного контура улично-дорожной сети города Алатау запланировано в количестве 78 единиц, в том числе 14 – существующие, 34 – реализация на расчетный срок до 2050 года и 30 – с возможной реализацией после расчетного срока действия Генерального плана. Разноуровневые транспортные пересечения в границах проектирования будут реализованы:

- на БАКАД – 12 развязок (в том числе 7 – существующие);
- на автодороге А-3 – 23 развязки (в том числе 7 – существующие);
- на проектируемой автодороге республиканского значения IА технической категории – 16 развязок;
- на автодороге А-19/АН-5 «Алматы – Шелек – Хоргос» – 1 развязка;
- на магистральных улицах общегородского значения непрерывного движения – 25 развязок;
- в районе нового аэропорта – 1 развязка.

На первую очередь до 2030 года запланировано строительство:

улично-дорожной сети общей протяженностью 359,3 км, в том числе улицы общегородского значения – 72,7 км, улицы районного значения – 152,4 км, основная сеть улиц местного значения – 134,2 км;

7 транспортных развязок на скоростном контуре улично-дорожной сети.

В целях обеспечения безопасности дорожного движения заявлена принципиальная необходимость реализации внутригородского скоростного режима 70 – 50 – 30 (км/ч):

- на магистральных улицах общегородского значения непрерывного движения – 70 км/ч;
- на магистральных улицах общегородского значения регулируемого движения и районного значения – 50 км/ч;
- на улицах местного значения – 30 км/ч.

Развитие велосипедной инфраструктуры запланировано:

вдоль магистральных улиц города, связывающих места проживания с местами работы, учебы, объектами посетительского притяжения, рекреационными зонами;

вдоль внешних автодорожных входов в город, связывающих с ближайшим пригородом и городами Алматы и Қонаев;

по рекреационным маршрутам, пролегающим на связях с зоной Капшагайского водохранилища, вдоль рек и иных городских рекреационных зон.

Доля передвижений с использованием средств индивидуальной мобильности запланирована на уровне не менее 5 %. Общая протяженность путей сообщения составит более 1,0 тыс. км.

## **Параграф 2. Общественный пассажирский транспорт**

Перспективная сеть общественного пассажирского транспорта (далее – ОПТ) представлена линиями рельсовых и наземных видов.

К рельсовому транспорту, который возьмет на себя основное количество пассажирских передвижений, отнесены:

региональные линии – железнодорожное сообщение дальнего следования протяженностью в городе 126,6 км. В Алатау будет построен крупный железнодорожный вокзал, который будет являться точкой отправления пассажиров в международном, междугороднем и пригородном сообщениях;

агломерационные линии – скоростное железнодорожное сообщение, связывающее города Алматы, Алатау и Қонаев, а также аэроэкспрессы в аэропорт «Алматы» и новый аэропорт «Алатау», общей протяженностью в границах города 53,5 км. Среднее расстояние между станциями предусмотрено 6,3 км, скорость сообщения – 60-70 км/ч. Ожидаемый пассажиропоток будет достигать на самом загруженном перегоне линии 65,0 тыс. пассажиров в сутки в каждую сторону, а суточный объем перевозок – около 150,0 тыс. пассажиров;

городские линии – легкорельсовый транспорт (далее – ЛРТ) на направлениях устойчивых пассажиропотоков протяженностью 76,2 км. В Алатау будет реализовано 3 линии ЛРТ с расстояниями между остановочными пунктами 0,8-1,5 км в зависимости от градостроительной ситуации. В зависимости от принятой формы организации ЛРТ скорость сообщения на городских линиях может варьироваться от 25,0 до 40,0 км/ч. Ожидаемый пассажиропоток на самых загруженных перегонах линии оценивается в 55,0 тыс. пассажиров в сутки в одну сторону, ожидаемый объем перевозок – около 200,0 тыс. пассажиров в сутки по системе городских линий.

В развитие решений Генерального плана потребуется разработка технико-экономического обоснования на строительство линий рельсового транспорта.

Наземный ОПТ будет представлен линиями пневмоколесного транспорта, на которых задействуется подвижной состав в виде электробусов, автобусов с альтернативным топливом или троллейбусов с увеличенным автономным ходом. Общая протяженность наземной системы ОПТ – 914 км. Скорость сообщения на маршрутах наземных видов ОПТ будет варьироваться от 18 до 25 км/ч.

Вдоль береговой линии Капшагайского водохранилища и реки Иле запланирована инфраструктура водного транспорта: станции речного трамвая для пассажирского обслуживания внутригородских и туристических маршрутов – 8 единиц, речные вокзалы для организации отстоя и обслуживания судов – 3 единицы, поисково-спасательные станции – 12 единиц.

Внутригородское (для городов Алатау и Қонаев) и туристическое пассажирское обслуживание водным транспортом будет осуществляться речным трамваем, курсирующим между запланированными 8 станциями. Протяженность маршрута в одну сторону составит 37,0 км.

На первую очередь до 2030 года и объектов ОПТ запланированы:

реализация участка агломерационных линий от станции Алматы-1 до перспективной станции в районе пересечения БАКАД и автодороги А-3 протяженностью 13,2 км (в границах города Алатау – 0,8 км);

организация маршрутов наземного пневмоколесного транспорта в районах первоочередного строительства с обеспечением подвоза пассажиров к местам приложения труда, объектам внешнего транспорта и метрополитену города Алматы, общей протяженностью новых линий 220 км. Потребность в подвижном составе – 50 единиц большой и особо большой вместимости;

реализация 5 станций речного трамвая, в том числе 1 станция на территории города Алатау.

### **Параграф 3. Объекты внешнего транспорта**

На западной границе города Алатау запланировано размещение нового международного аэропорта «Алатау» с перспективной пропускной способностью 15,0 млн пассажиров год, строительство которого начнется после 2040 года. Доступность нового аэропорта будет обеспечиваться всеми видами ОПТ, в том числе аэроэкспрессами из городов Алматы и Қонаев.

Размещаемые в непосредственной близости аэропорт «Алатау» и новый железнодорожный вокзал «Алатау» образуют крупнейший в регионе транспортно-пересадочный узел внешнего транспорта.

Железнодорожный участок «Жетыген – Казыбек Бек» трансконтинентального транспортного коридора «Западная Европа – Западный Китай», пересекающий территорию города Алатау, запланирован к реализации до 2030 года. Грузовая железнодорожная инфраструктура предполагает размещение крупной сортировочной станции на перегоне между новым аэропортом города Алатау и городом Қонаев.

## **Глава 9. Инженерная инфраструктура**

### **Параграф 1. Водоснабжение**

Водоснабжение в границах проектирования города Алатау предусмотрено с использованием месторождений подземных вод (далее – МПВ). Источниками водоснабжения выступают 2 крупных месторождения подземных вод: Покровское и Талгарское МВП.

В рамках Генерального плана принимается две системы водоснабжения: хозяйственно-питьевая и производственно-техническая.

Суммарный среднесуточный расчетный объем водопотребления для города Алатау на первую очередь (2030 год) составляет 93,90 тыс. м<sup>3</sup>/сут, в том числе:

на хозяйственно-питьевые нужды – 56,34 тыс. м<sup>3</sup>/сут;

производственно-технические нужды – 37,56 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Расходы на полив зеленых насаждений составили 28091,0 м<sup>3</sup>/сут.

Суммарный среднесуточный расчетный объем водопотребления для города Алатау на промежуточный этап (2040 год) составляет 263,95 тыс. м<sup>3</sup>/сут, в том числе:

на хозяйственно-питьевые нужды – 158,37 тыс. м<sup>3</sup>/сут;

производственно-технические нужды – 105,58 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Расходы на полив зеленых насаждений составили 78960,0 м<sup>3</sup>/сут.

Суммарный среднесуточный расчетный объем водопотребления для города Алатау на расчетный срок (2050 год) составляет 477,36 тыс. м<sup>3</sup>/сут, в том числе:

на хозяйственно-питьевые нужды – 286,42 тыс. м<sup>3</sup>/сут;

производственно-технические нужды – 190,94 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Расходы на полив зеленых насаждений составили 142800,0 м<sup>3</sup>/сут.

Покрытие расчетных потребностей в воде питьевого качества предполагается с использованием Покровского и Талгарского МПВ глубиной до 300 метров. Суммарная мощность водозаборных сооружений обеспечивает покрытие расчетной потребности в воде питьевого качества и возможность дальнейшего увеличения объемов ее забора при необходимости.

Техническое водоснабжение будет осуществляться с использованием верхних горизонтов Покровского и Талгарского МПВ глубиной до 130 метров.

В условиях дефицита водных ресурсов в Казахстане и в связи с необходимостью эффективного управления водными ресурсами Генеральным планом предусмотрено применение новых методов экономии хозяйственно-питьевой воды:

использование в санузлах жилых и общественных зданий для смыва нечистот глубоко доочищенных городских сточных вод вместо воды хозяйственно-питьевого качества;

искусственное пополнение запасов подземных вод технического качества глубоко доочищенными городскими сточными водами методом инфильтрации.

Искусственное пополнение запасов подземных вод предполагается на Покровском месторождении верхнего интервала 0,0-130,0 м. На данном месторождении верхний интервал отделяется от нижних горизонтов слоем глины мощностью 20,0 м. Этот слой препятствует прохождению загрязнённой воды в нижние горизонты.

Генеральным планом также предусмотрено оборотное водоснабжение, которое предусматривает повторное использование доочищенных сточных вод для различных целей в технологических, промышленных и бытовых процессах (водоснабжение промышленных предприятий, полив улиц и зеленых насаждений и т.д.). Это позволит экономить 30-40 % питьевой воды.

На расчетный срок (2050 год) для развития систем водоснабжения города Алатау необходимо строительство:

2 водозаборных сооружений на Покровском МПВ;

2 водозаборных сооружений на Талгарском МПВ;

3 водопроводных насосных станций в каждом районе города;

магистральных водопроводных сетей диаметром 300-1000 мм протяженностью 337,92 км.

## **Параграф 2. Водоотведение**

Схема водоотведения города Алатау предусматривает локальные канализационные очистные сооружения (далее – КОС). Система канализации – полная раздельная. Отвод ливневых и талых вод будет осуществляться отдельной сетью ливневой канализации.

Суммарный среднесуточный расчетный объем водоотведения для города Алатау:

- на первую очередь (2030 год) – 82,17 тыс. м<sup>3</sup>/сут;
- на промежуточный этап (2040 год) – 230,96 тыс. м<sup>3</sup>/сут;
- на расчетный срок (2050 год) – 417,69 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

С учетом пункта 8.2.4 «Восстановление и хранение в водоносном горизонте» СТ РК ISO 20760-1-2020 «Повторное использование воды в городских районах. Руководящие указания по централизованной системе повторного использования воды. Часть 1. Принцип проектирования централизованной системы повторного использования воды» (утвержден и введен в действие приказом председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 464-од) для города Алатау рекомендуется следующая система водоотведения:

городские сточные воды города Алатау после их очистки и глубокой доочистки с использованием мембранной технологии будут подаваться в смывные бачки санузлов жилой и общественной застройки, на водоснабжение промышленных предприятий, которым не требуется вода хозяйственно-питьевого качества, полив зелёных насаждений, дорог и тротуаров. Излишек доочищенных сточных вод будет использоваться для подпитки запасов подземных вод верхнего горизонта и разгружаться естественным образом, как и происходит в настоящее время.

Принятые решения позволят рациональнее использовать водные ресурсы и сократить забор воды из источников.

На расчетный срок (2050 год) для развития систем водоотведения города Алатау необходимо строительство:

- 4 канализационных очистных станций в каждом районе города;
- 4 инфильтрационных бассейнов в каждом районе города;
- магистральных сетей водоотведения диаметром 300-1000 мм протяженностью 156,55 км.

Прокладку сетей водоотведения планируется выполнить бестраншейным методом по технологии микротоннелирования.

### **Параграф 3. Санитарная очистка территории**

Существующее положение

Согласно данным государственного учреждения «Управление жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Алматинской области» на балансе государственного коммунального казенного предприятия «Жилищно-коммунальное хозяйство и благоустройство города Алатау» находится полигон твердых бытовых отходов (далее – ТБО) с проектной мощностью 100000 тонн в

год, введенный в эксплуатацию в 2008 году, расположенный по адресу Илийский район, Караойский сельский округ, на земельных участках (кадастровый номер 03-046-084-313) площадью 34,3 га. Разрешительная документация имеется в полном объеме. В 1-м квартале текущего года по городу Алатау было собрано 12829 тонн твердых бытовых отходов.

Проектные предложения по системе складирования (утилизации) отходов.

Генеральным планом предусматривается строительство одного мусороперерабатывающего завода производительностью 500 тыс. т/год и двух мусоросжигательных заводов производительностью 250 тыс. т/год на площадке полигона ТБО, запроектированного западнее проектируемой границы города Алатау на расстоянии 4 км, и производительностью 250 тыс. т/год на площадке полигона ТБО, запроектированного восточнее проектируемой границы города Алатау на расстоянии 3,6 км.

Производительность мусороперерабатывающего и мусоросжигательных заводов была рассчитана ориентировочно, на последующих этапах проектирования необходимо просчитать их точную производительность.

Генеральным планом предлагается размещение двух новых полигонов ТБО:

1) ориентировочно западнее проектируемой границы города Алатау на расстоянии 4 км;

2) ориентировочно восточнее проектируемой границы города Алатау на расстоянии 3,6 км.

Объем твердых бытовых отходов на расчетный срок для города Алатау составляет  $1038400 \approx 1100000$  т/год.

Расчет ориентировочной площади для двух полигонов твердых бытовых отходов для города Алатау до 2050 года

Площадь для двух проектируемых полигонов ТБО рассчитана в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Ориентировочный размер полигона ТБО устанавливается из расчета 0,02-0,05 га на 1000 т твердых бытовых отходов в год, сроком на 25 лет.

Расположение двух проектируемых полигонов ТБО для города Алатау запроектировано в западном направлении в 4 км от границы города Алатау с ориентировочной площадью 30 га и в восточном направлении на расстоянии 3,6 км от границы города с ориентировочной площадью 25 га.

Согласованы две площадки площадью по 100 га каждая для месторасположения проектируемых полигонов ТБО.

В связи с тем, что площадь запроектированных площадок для полигонов ТБО превышает расчетную площадь, необходимую для складирования ТБО для города Алатау, то возможен прием ТБО на проектируемые полигоны ТБО с близлежащих населенных пунктов при условии согласования приема и складирования с местными исполнительными органами.

Генеральным планом предусматривается закрытие до 2030 года действующего полигона твердых бытовых отходов, расположенного в городе

Алатау (кадастровый номер 03-046-084-313), общей площадью 34,3 гектара, с последующим проведением рекультивационных и восстановительных работ.

По окончании рекультивационных работ будет проведено обследование территории бывшего полигона ТБО и прилегающей территории санитарно-защитной зоны в 1000 метров на соответствие санитарно-эпидемиологическим и экологическим нормам: проводятся исследования грунта, состояния воздуха и подземных вод с отбором бактериологических и химических анализов. При отрицательных показателях анализа почвы, подземных вод и воздуха возможно уменьшение размера санитарно-защитной зоны.

В случае уменьшения размера санитарно-защитной зоны ее территория предлагается к созданию парковых зон и объектов гражданского назначения.

Территория бывшего полигона ТБО после рекультивации и обследования с получением отрицательных показателей анализа почвы, подземных вод и воздуха предлагается для создания парковой зоны.

Развитие санитарной очистки для города Алатау предусматривает:

на первую очередь строительства (2030 год):

установку мусорных контейнеров ( $V=1,1 \text{ м}^3$ ) – 2236 шт.;

ежедневный вывоз ТБО;

приобретение автотранспорта – 2092 ед;

на промежуточный этап (2040 год):

установку мусорных контейнеров ( $V=1,1 \text{ м}^3$ ) – 5030 шт.;

ежедневный вывоз ТБО;

приобретение автотранспорта – 2615 ед.;

на расчетный срок (2050 год):

установку мусорных контейнеров ( $V=1,1 \text{ м}^3$ ) – 8572 шт.;

ежедневный вывоз ТБО;

приобретение автотранспорта – 3248 ед.

#### **Параграф 4. Теплоснабжение**

Расчетная тепловая нагрузка города Алатау за счет нового строительства жилой и общественной застройки составляет:

на первую очередь (2030 год) – 1479 Гкал/ч;

на промежуточный этап (2040 год) – 3164 Гкал/ч;

на расчетный срок (2050 год) – 5114 Гкал/ч.

Генеральным планом планируется максимальный охват новых районов многоэтажной застройки централизованным теплоснабжением:

от новых источников теплоснабжения с использованием комбинированного производства теплоэнергии и электроэнергии на базе современных газотурбинных технологий (далее – КоГТУ) с целью повышения экономичности теплоснабжения;

от районных котельных.

Вместе с тем предлагается вовлечение в тепловой баланс района Green district экологически более чистых нетрадиционных источников теплоснабжения на базе возобновляемой энергетики – тепловых насосов (далее – ТНС) с

использованием в качестве источника низко потенциального тепла озерной воды Капшагайского водохранилища.

Теплоснабжение усадебной застройки предполагается от автономных систем отопления с использованием автоматизированных котлов полной заводской готовности с герметичной камерой сгорания.

Теплоснабжение новых промышленных предприятий предусмотрено от автономных источников теплоснабжения на природном газе.

Теплоснабжение существующих поселков, входящих в границы проектирования города Алатау, сохраняется.

На расчетный срок (2050 год) для развития системы теплоснабжения города Алатау необходимо:

строительство 10 новых источников (КоГТУ) с суммарной тепловой мощностью 3600 Гкал/час (каждый от 200 до 500 Гкал/ч).

строительство ТНС с установленной тепловой мощностью 500 Гкал/ч;  
районной котельной РК-1 с установленной тепловой мощностью 200 Гкал/ч;  
ввод в эксплуатацию районной котельной РК «Гейт Сити» с установленной тепловой мощностью 200 Гкал/ч.

строительство магистральных сетей теплоснабжения протяженностью 147,5 км. Прокладка сетей производится методом микротоннелирования.

## **Параграф 5. Газоснабжение**

Общие годовые расходы природного газа, включающие в себя приготовление пищи, горячее водоснабжение (далее – ГВС), отопление и вентиляцию жилых, общественных зданий и промышленных предприятий, для города Алатау составляют:

- на первую очередь (2030 год) – 533,1 млн м<sup>3</sup>;
- на промежуточный этап (2040 год) – 1498,0 млн м<sup>3</sup>;
- на расчетный срок (2050 год) – 1 833,1 млн м<sup>3</sup>.

Для обеспечения природным газом города Алатау необходимо рассмотреть возможность соглашения с уполномоченными организациями Китайской Народной Республики по отпуску природного газа с магистрального газопровода (далее – МГ) «Казахстан – Китай» или предусмотреть строительство магистрального газопровода не только от МГ «ББШ» до перемычки Тір-3, а также от Тір-3 до границ, проектируемых территорий. Также Генеральным планом предлагается строительство станции замерного узла.

Генеральным планом предлагается до 2050 года строительство новых АГРС и модернизация существующих АГРС для достижения пропускной способности дополнительно еще на 900000 м<sup>3</sup>/час.

До 2040 года необходимо модернизировать и увеличить мощности следующих АГРС:

- «Байсерке» с увеличением мощности до 150000 м<sup>3</sup>/ч;
- «Гейт сити» с увеличением мощности до 100000 м<sup>3</sup>/ч;
- «Жетыген» с увеличением мощности до 100000 м<sup>3</sup>/ч.

На расчётный срок (2050 год) необходимо строительство двух АГРС с мощностью 200000 м<sup>3</sup>/ч и 250000 м<sup>3</sup>/ч соответственно.

## **Параграф 6. Электроснабжение**

Развитие системы электроснабжения проектируемого города Алатау на перспективу до 2050 года осуществляется за счёт расширения существующих станций, а также ввода новых источников энергии. На территории города Алатау предусматривается строительство газотурбинных установок с когенерацией общей мощностью 853 МВт, с разбивкой по годам ввода: в 2030 году – 182 МВт, 2040 году – 244 МВт, 2050 году – 427 МВт.

Величины электропотребления и электрических нагрузок города Алатау на перспективу до 2050 года:

на 2030 год – электропотребление 2200 млн кВт.ч, электрическая нагрузка 387 МВт;

на 2040 год – электропотребление 5600 млн кВт.ч, электрическая нагрузка 971 МВт;

на 2050 год – электропотребление 10500 млн кВт.ч, электрическая нагрузка 1906 МВт.

Основное направление развития системы электроснабжения города Алатау предусматривает:

усиление внешних сетей 220 кВ;

сооружение новых опорных ПС 220/110 кВ;

формирование сетей напряжением 110 кВ с сооружением новых питающих ПС 110/10 кВ и обеспечением выдачи мощности новых КоГТУ;

реконструкцию и техническое перевооружение физически и морально устаревших электросетевых объектов, замену трансформаторов на большую мощность, сооружение новых ПС 110 кВ с постепенной ликвидацией сетей 35 кВ;

переустройство существующих ВЛ 500, 220, 110 кВ с организацией выноса ВЛ за пределы селитебной части либо перевода в кабельное исполнение;

перевод сетей 6 кВ на напряжение 10 кВ;

внедрение концепции «умный город», в основе которой лежит система «умных» счетчиков (Smart Meters), устанавливаемых непосредственно у потребителей, и «умной» сети (Smart Grid).

прокладка сетей по технологии микротоннелирования.

Развитие системы электроснабжения города Алатау можно разделить на два уровня:

развитие и реконструкция сетей напряжением 220 кВ;

развитие и реконструкция сетей напряжением 110 кВ.

## **Параграф 7. Связь и телекоммуникация**

Для обеспечения широкополосного доступа к Интернету в любой точке проектируемого города Алатау Генеральным планом предлагается создать

интегрированную систему, объединяющую проводные, оптоволоконные и беспроводные каналы доступа. Особый упор при этом следует сделать на создание зон беспроводного доступа на базе технологии 5G в местах с прогнозируемым высоким трафиком, таких как аэропорты, вокзалы и бизнес-центры. Для обеспечения высокой пропускной способности и надежности работы сети строительство транспортной сети проводной связи должно опираться на технологию GPON.

В Генеральном плане произведен расчет абонентов связи и телекоммуникации города Алатау по этапам расчетного периода до 2050 года, на основании которых определено необходимое количество цифровых автоматических телефонных станций. Общее количество абонентов связи и телекоммуникации города Алатау до 2050 года ожидается равным 654183 штук с телефонной плотностью 35 портов на 100 жителей. Прокладка телефонной кабельной канализации для оптоволоконных кабелей должна осуществляться с применением полиэтиленовых труб диаметром 110 мм и 63 мм. Прокладку сетей связи и телекоммуникации выполнить по технологии микротоннелирования.

## **Параграф 8. Инженерная подготовка территории**

### **Организация поверхностного стока**

Для проектируемого города Алатау принята закрытая система отвода поверхностных вод.

Сбор и отвод поверхностных стоков с территории существующих населенных пунктов, входящих в границы проектируемого города Алатау, предусмотрены смешанным способом: открытым (поверхностным) по лоткам проездов, кюветам и закрытым (коллекторами ливневой канализации). Для проектирования ливневой канализации проектируемая территория поделена на 29 бассейнов, каждый со своими очистными сооружениями.

Очищенные поверхностные стоки при наличии соответствующего обоснования могут быть использованы для полива зелёных насаждений, орошения асфальтовых покрытий и в системе повторного производственного водоснабжения в соответствии с п. 12.3.3 СН РК 3.01-01-2013. На территории очистных сооружений и прудов-накопителей предусматриваются наливные станции для отбора воды. В Генеральном плане определены коридоры для коллекторов ливневой канализации, зарезервированы земельные участки для проектируемых очистных сооружений и прудов-накопителей.

### **Организация полива зеленых насаждений**

Генеральным планом орошение зеленых насаждений предполагается осуществить при помощи оросительной системы, состоящей из магистральных напорных поливочных трубопроводов, разводящих трубопроводов и открытой арычной сети. Источником поливочного водоснабжения выступают для прибрежных территорий (Green District) воды из водохранилища Капшагай, на остальной территории поливочное водоснабжение производится доочищенными городскими сточными водами из сетей технического водопровода и

поливомоечных машин. Водоразборные пункты должны устраиваться на трубопроводе, отводящем доочищенные сточные воды в разводящую сеть.

#### Борьба с оврагообразованием

Генеральным планом предусмотрены мероприятия по укреплению берегов и склонов с применением габионов, геосеток и фитомелиорации. Основной упор сделан на организацию поверхностного стока, предотвращение оврагообразования и стабилизацию склонов в зоне застройки. Также запланирована рекультивация нарушенных участков с последующим озеленением и благоустройством.

#### Защита территории от подтопления грунтовыми водами

Для защиты от подтопления Генеральным планом предусмотрены мероприятия по вертикальной планировке, устройству горизонтального и лучевого дренажа под зданиями и вдоль коммуникаций, локальной защите отдельных объектов, обустройству ливневой канализации и дренажных сетей с отводом стока на очистные сооружения. Также планируется использование дренажных блоков в плотной застройке, мониторинг уровня грунтовых вод через наблюдательные скважины и применение дренажных вод на полив зелёных зон. Выбор типа дренажа определяется гидрогеологическими условиями участка и уточняется на последующих стадиях проектирования.

#### Проектные решения по водоохранным полосам

В Генеральном плане установление водоохранных зон в городе Алатау выполнено с учётом действующего законодательства и градостроительных, экологических и инженерных условий. Предусмотрены меры по предотвращению загрязнения и истощения водных объектов, а также сохранению природной среды. Проектные решения сбалансированы с потребностями застройки и допускают сокращение зон при наличии защитных мероприятий. Для реализации предусмотрены закрепление границ на местности, внесение в кадастр, организация водоотведения и информирование населения.

## Глава 10. Охрана окружающей среды

Определяющими источниками техногенного загрязнения атмосферы города Алатау являются выбросы промышленных предприятий.

В основу исходных данных, используемых в предварительной оценке, приняты данные инвентаризации и нормативы утвержденных проектов предельно допустимых выбросов промышленных предприятий.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу города являются:

- трубы и вентиляционные шахты организованных источников на промышленных площадках предприятий;

- площадки неорганизованных источников выбросов промышленных предприятий;

- дымовые трубы теплоисточников.

Характеристика вредных веществ от промышленных предприятий определяется характером промышленного производства. В выбросах

промышленных предприятий присутствует около 82 загрязняющих веществ, основными из которых являются: оксиды азота, диоксид серы, взвешенные вещества, углеводороды (в пересчете на бензин), углеводороды (в пересчете на керосин), пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния ниже 20 %, пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20 %, железо оксид (в пересчете на железо), бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19 и масло минеральное.

В настоящее время ориентировочные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в зимнее время составляют 7784,003 т/год.

Комплексный показатель загрязнения атмосферы равен 0,1387 предельно допустимой концентрации (зима). Комплексный показатель загрязнения атмосферы ниже 1, степень загрязнения атмосферы по городу Алатау на исходный год оценивается как низкая.

На расчетный срок ориентировочные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в зимнее время составят 8388,4306 т/год.

Комплексный показатель загрязнения атмосферы ИЗА равен 0,1807 предельно допустимой концентрации (зима). Комплексный показатель ИЗА выше 2 степень загрязнения атмосферы по городу Алатау на перспективу оценивается как низкая.

Для снижения вредного воздействия на атмосферный воздух выбросов Генеральным планом предусматривается комплекс мероприятий по:

- развитию системы производственного мониторинга на предприятиях, повышению эффективности контроля за выбросами предприятий и автотранспортных средств;

- строительству объектов электро- и теплоснабжения с учетом НДТ;

- постепенному переводу существующих предприятий теплоэнергетического комплекса на природный газ;

- применению высокоэффективных пылегазоочистных сооружений;

- планированию площадей производственных территорий вне селитебных зон;

- внедрению экологически чистых видов топлива на транспорте и стационарных источниках предприятий (газ, электричество);

- развитию дорожной сети и созданию скоростных систем пассажирского транспорта (LRT, BRT) с использованием выделенных полос для движения;

- изоляции городских территорий от внешних транзитных потоков;

- развитию велосипедного движения;

- осуществлению контроля норм токсичности и дымности выхлопных газов автотранспортных средств;

- утилизации морально и технически устаревших автотранспортных средств;

- газификации частного сектора и малых котельных в районах;

- озеленению и благоустройству населенных пунктов;

развитию «зеленого» строительства и внедрению новых энергосберегающих строительных материалов;

проведению комплексных исследований состояния и качества атмосферного воздуха;

созданию единой сети экологического мониторинга атмосферного воздуха;

проектированию и строительству 4 единиц КОС с внедрением современных технологий очистки сточных вод и обработки осадка;

строительству 2 полигонов ТБО площадью 100 га каждый;

строительству одного мусороперерабатывающего и двух мусоросжигательных заводов;

ликвидации источников вторичного загрязнения окружающей среды;

оборудованию площадок для установки емкостей и контейнеров для сбора отходов;

усовершенствованию системы обращения с отходами, проведению в населенных пунктах (на территории жилищного фонда, организаций, культурно-массовых учреждений, зон отдыха) планомерно-регулярной санитарной очистки прилегающей территории к контейнерной площадке по периметру;

организации раздельного сбора мусора и систематического, своевременного его вывоза со сроком хранения отходов в контейнерах при температуре 0 °С и ниже – не более трех суток; при плюсовой температуре – не более суток;

совершенствованию системы тарифов вывоза мусора;

созданию единой системы управления отходами, включая организацию раздельного сбора мусора, его вывоз, переработку и захоронение на полигоне;

ликвидации всех стихийных несанкционированных свалок на территории населенных пунктов.

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, является процесс их утилизации. С этой целью предусматривается строительство мусороперерабатывающего завода, производительность которого достаточна для сортировки отходов в объеме 1250 тыс. т/год и их переработки в объеме 30 – 40 %, а также мусоросжигательного завода с получением теплоэнергии.

Генеральным планом предлагаются максимальное сохранение существующих зеленых насаждений, их реконструкция, а также создание новых насаждений, организация которых обусловлена проектными решениями.

## **Глава 11. Основные технико-экономические показатели Генерального плана**

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современ ное состояние	Первый этап	Промежуто чный этап	Расчетный срок

1	2	3	4	5	6	7
1	Территория					
1.1	Площадь земель населенного пункта в пределах городской, поселковой черты и черты сельского населенного пункта, всего	тыс. га	88,0	88,0	88,0	88,0
	в том числе:					
1.1.1	жилой и общественной застройки	-//-	1,938	5,045	8,182	11,883
	из них:					
1.1.1.1	усадебной и блокированной застройки с земельным участком при доме (квартире)	-//-	1,863	2,544	2,500	3,000
1.1.1.2	застройки малоэтажными многоквартирными жилыми домами	-//-	0,006	0,006	0,006	0,006
1.1.1.3	застройки многоэтажными многоквартирными жилыми домами	-//-	0,035	0,859	2,716	4,760
1.1.1.4	общественной застройки	-//-	0,034	1,636	2,960	4,117
1.1.2	промышленной и коммунально-складской застройки	-//-	9,796	4,879	6,689	8,130
	из них:					
1.1.2.1	промышленной застройки	-//-	1,642	2,560	3,766	4,834
1.1.2.2	коммунальной застройки	-//-	8,026	1,696	1,981	2,179
1.1.2.3	складской застройки	-//-	0,128	0,623	0,942	1,117

1	2	3	4	5	6	7
1.1.3	транспорта, связи, инженерных коммуникаций из них:	-//-	0,177	0,795	0,890	4,073
1.1.3.1	внешнего транспорта (железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного)		0,045	0,256	0,326	3,473
1.1.3.2	магистральных инженерных сетей и сооружений	-//-	0,132	0,539	0,564	0,600
1.1.3.3	сооружений связи	-//-				
1.1.4	особо охраняемых природных территорий	-//-	0,230	0,230	0,230	0,230
	из них:					
1.1.4.1	заповедников	-//-				
1.1.4.2	заказников	-//-				
1.1.4.3	памятников природы	-//-				
1.1.4.4	лесов и лесопарков	-//-	0,230	0,230	0,230	0,230
1.1.5	водоемов и акваторий	-//-	2,765	4,252	5,407	5,407
	из них:					
1.1.5.1	рек, естественных и искусственных водоемов	-//-	0,539	1,618	3,825	3,825
1.1.5.2	водоохранных зон	-//-				
1.1.5.3	гидротехнических сооружений	-//-	2,223	2,620	1,568	1,568

1	2	3	4	5	6	7
1.1.5. 4	водохозяйственных сооружений	-//-	0,003	0,014	0,014	0,014
1.1.6	сельскохозяйственно го использования	-//-	36,317	30,777	18,445	9,971
	из них:					
1.1.6. 1	пахотных земель	-//-	20,879	14,641	6,859	3,653
1.1.6. 2	садов и виноградников	-//-	0,250	5,948	6,052	6,116
1.1.6. 3	сенокосов, пастбищ	-//-	15,188	10,188	5,534	0,202
1.1.7	общего пользования	-//-	36,777	41,623	47,758	45,814
	из них:					
1.1.7. 1	улиц, дорог, проездов	-//-	1,594	5,591	6,848	8,107
1.1.7. 2	водоемов, пляжей, набережных	-//-	0,008	0,058	0,058	0,084
1.1.7. 3	парков, скверов, бульваров	-//-	0,003	0,404	1,007	1,853
1.1.7. 4	другие территориальные объекты общего пользования	-//-	35,172	35,570	39,845	35,770
1.1.8	резервные	-//-	0,000	0,399	0,399	2,492
	из них:					
1.1.8. 1	для развития селитебных территорий	-//-	0,000	0,079	0,079	0,512
1.1.8. 2	для развития промышленно- производственных и коммунальных территорий	-//-	0,000	0,320	0,320	1,980
1.1.8. 3	для организации рекреационных и иных зон	-//-	0,000	0,000	0,000	0,000

1	2	3	4	5	6	7
1.2.	Из общего количества земель:					
1.2.1*	земли государственной собственности	-//-				
1.2.2*	земли коммунальной собственности	-//-				
1.2.3*	земли частной собственности	-//-				
2	Население					
2.1	Численность населения с учетом подчиненных населенных пунктов, всего	тыс. чел.	52,46	247,0	960,0	1 870,0
	в том числе:					
2.1.1	города (поселок, сельский населенный пункт)	-//-	52,46	247,0	960,0	1 870,0
2.1.2	другие населенные пункты	-//-				
2.2.1	Показатели естественного движения населения:					
2.2.2	прирост	-//-	1,2	5,8	22,5	46,9
2.2.3	убыль	-//-	0,3	1,3	5,4	10,6
2.3	Показатели миграции населения:					
2.3.1	прирост	-//-	2,9	35,1	93,2	165,6
2.3.2	убыль	-//-	2,4	5,1	29,4	75,2
2.4	Плотность населения					

1	2	3	4	5	6	7
2.4.1	в пределах селитебной территории	чел./га	21	26	75	95
2.4.2	в пределах территории городской, поселковой и сельской застройки	-//-	12	23	35	49
2.5	Возрастная структура населения:					
2.5.1	дети до 15 лет	тыс. чел./%	14,8/28,2	71,8/29,1	262,5/27,3	550,9/29,5
2.5.2	население в трудоспособном возрасте	-//-	32,86/62,7	147,9/59,9	576,3/60,1	1078,4/57,6
	(мужчины 16-62 года, женщины 16-57 лет)	-//-				
2.5.3	население старше трудоспособного возраста	-//-	4,8/9,2	27,3/11,0	121,2/12,6	240,7/12,9
2.6	Число семей и одиноких жителей, всего	единица	16 374	77 006	299 294	583 000
	в том числе:					
2.6.1	число семей	-//-	15 044	70 831	275 294	536 250
2.6.2	число одиноких жителей	-//-	1 330	6 175	24 000	46 750
2.7	Трудовые ресурсы, всего	тыс. человек	29,7	139,0	541,4	1 019,6
	из них:					
2.7.1	Экономически активное население, всего	тыс. чел./%	28,2/53,7	132,3/53,6	514,8/53,6	969,6/51,9
	в том числе:					
2.7.1. 1	Занятые в отраслях экономики	-//-	26,6/50,8	126,0/51,0	489,6/51,0	922,1/49,3

1	2	3	4	5	6	7
1)	в градообразующей группе	-//-	18,6/35,5	100,8/40,8	401,5/41,8	765,4/40,9
	из них: самостоятельно занятое население					
2)	в обслуживающей группе	-//-	8,0/15,2	25,2/10,2	88,1/9,2	156,8/8,4
2а)	из них: самостоятельно занятое население					
2.7.1. 2	Безработные	-//-	1,6/3,0	6,7/2,7	26,5/2,8	50,0/2,7
2.7.2	Экономически не активное население	-//-	7,1/13,5	45,4/18,4	228,6/23,8	481,3/25,7
	в том числе:					
2.7.2. 1	Учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от производства	-//-	1,7/3,3	13,2/5,3	75,4/7,9	163,7/8,8
2.7.2. 2	Трудоспособное население в трудоспособном возрасте, не занятое экономической деятельностью и учебой	-//-	0,6/1,1	5,0/2,0	32,0/3,3	77,0/4,1
3	Жилищное строительство					
3.1	Жилищный фонд, всего	тыс. м <sup>2</sup> общей площади/%	902,1/100	6183,8/10 0	26370,9/10 0	55800/100
	в том числе:					
3.1.1*	государственный фонд	-//-				

1	2	3	4	5	6	7
3.1.2*	в частной собственности	-//-				
3.2	Из общего фонда:	-//-				
3.2.1	в многоквартирных домах	-//-	116,2/12,9	4550,6/73,6	24037,5/91,2	53466,6/95,8
3.2.2	в домах усадебного типа	-//-	785,9/87,1	1633,2/26,4	2333,4/8,8	2333,4/4,2
3.3	Жилищный фонд с износом более 70 %, всего	-//-	-	-	-	-
	в том числе:					
3.3.1	государственный фонд	-//-				
3.4	Сохраняемый жилищный фонд	-//-		902,1	6183,8	26370,9
3.5	Распределение жилищного фонда по этажности:		902,1/100	6183,8/100	26370,9/100	55800/100
	в том числе:					
3.5.1	малоэтажный	-//-	785,9/87,1	1633,2/26,4	2333,4/8,8	2333,4/4,2
	из них в застройке:					
3.5.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	-//-	785,9/87,1	1633,2/26,4	2333,4/8,9	2333,4/4,2
3.5.1.2	блокированной с земельным участком при квартире	-//-				
3.5.1.3	1-3 этажный без земельного участка	-//-	87,7/9,7	87,7/1,4	87,7/0,3	87,7/0,2
3.5.2	среднеэтажный (4-5, 6* этажный) многоквартирный	-//-	28,5/3,2	1194,7/19,3	7246,6/27,5	18989,5/34
3.5.3	многоэтажный многоквартирный	-//-		3268,2/52,9	16703,2/63,3	34389,4/61,6

1	2	3	4	5	6	7
3.6	Убыль жилищного фонда, всего	-//-	-	-	-	-
	в том числе:					
3.6.1	по техническому состоянию	-//-	-	-	-	-
3.6.2	по реконструкции	-//-	-	-	-	-
3.6.3	по другим причинам (переоборудование помещений)	-//-	-	-	-	-
3.7	Убыль жилищного фонда по отношению:					
3.7.1	к существующему жилому фонду	%	-	-	-	-
3.7.2	к новому строительству	-//-	-	-	-	-
3.8	Новое жилищное строительство, всего в том числе за счет:	тыс. кв. м общей площади		5281,7	25468,8	54897,9
3.8.1*	государственных средств	-//-	-	-	-	-
3.8.2*	предприятий и организаций	-//-	-	-	-	-
3.8.3*	собственных средств населения	-//-	-	-	-	-
3.9	Структура нового жилищного строительства по этажности	-//-		5281,7	25468,8	54897,9
	в том числе:					
3.9.1	малоэтажный	-//-		847,3	1547,5	1547,5
	из них:					
3.9.1.1	усадебной (коттеджного типа) с	-//-		847,3	1547,5	1547,5

1	2	3	4	5	6	7
	земельным участком при доме (квартире)					
3.9.1.2	блокированной с земельным участком при квартире	-//-				
3.9.1.3	1-3 этажный без земельного участка	-//-				
3.9.2	среднеэтажный (4-5 этажный) многоквартирный	-//-		1166,2	7218,1	18961,0
3.9.3	многоэтажный многоквартирный	-//-		3268,2	16703,2	34389,4
3.10	Из общего объема нового жилищного строительства размещается:					
3.10.1	на свободных территориях	-//-		5281,7	25468,8	54897,9
3.10.2	за счет реконструкции существующей застройки	-//-				
3.11	Ввод общей площади нового жилищного фонда в среднем за год	тыс. кв. м		660,2	2018,7	2942,9
3.12	Обеспеченность жилищного фонда:					
3.12.1	водопроводом	% общего жилищного фонда		100	100	100
3.12.2	канализацией	-//-		100	100	100
3.12.3	электроплитами	-//-		100	100	100
3.12.4	газовыми плитами	-//-		100	100	100
3.12.5	теплом	-//-		100	100	100
3.12.6	горячей водой	-//-		100	100	100

1	2	3	4	5	6	7
3.13	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	м <sup>2</sup> /чел.	17,2	25	27	30
4	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания					
4.1	Детские дошкольные учреждения, всего/на 1000 человек	место	4 765	16 673	44 737	123 047
4.1.1	уровень обеспеченности	%	100	100	100	100
4.1.2	на 1000 жителей	место	91	68	47	66
4.1.3	новое строительство	-//-		11 908	39 972	118 282
4.2	Общеобразовательные учреждения, всего/на 1000 человек	-//-	6 326	40126	171 726	314 626
4.2.1	уровень обеспеченности	%	66	97	99	100
4.2.2	на 1000 человек	место	121	162	178	168
4.2.3	новое строительство	-//-		33 800	165 400	308 300
4.3	Больницы, всего/на 1000 человек	коек	50/1	1 050/4,3	5 680/5	9 350/5
4.4	Поликлиники, всего/на 1000 человек	посещен. в смену	650/1	3 200/13	18 200/19	37 961/20,3
4.5	Учреждения социального обеспечения (дома интернаты), всего/на 1000 человек	место	-	450/2	21888/23	47732/25
4.6	Учреждения длительного отдыха (дома отдыха, пансионаты, лагеря для школьников и	-//-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7
	т.п.), всего/на 1000 человек					
4.7	Физкультурно-спортивные сооружения, всего/на 1000 человек	га		115,0/0,5	768,0/0,8	1 496,0/0,8
4.8	Зрелищно-культурные учреждения (театры, клубы, кинотеатры, музеи, выставочные залы и т.п.), всего/на 1000 человек	место		21 585/87	135 128/ 140	248 577/ 133
4.9	Предприятия торговли, всего/на 1000 человек	м <sup>2</sup> торговой площади	8 500/162	89 813/ 364	324 077/ 338	622 041/ 333
4.10	Предприятия общественного питания, всего/на 1000 человек	посадочное место	680/13	11020/45	39764/41	76324/41
4.11	Предприятия бытового обслуживания, всего/на 1000 человек	рабочих мест	135/3	2507/10	8947/9	17172/9
4.12	Пожарное депо	количество автомобилей/ постов		13x6, 6x8	16x6, 13x8	18x6, 19x8
4.13	Прочие объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения	соответствующие единицы				
5	Транспортное обеспечение					
5.1	Протяженность линий пассажирского общественного транспорта, всего	км	152,0	416,7	749,2	1 170,3

1	2	3	4	5	6	7
	в том числе:					
5.1.1	электрифицированная железная дорога (региональные линии)	км двойного пути	42,0	85,2	85,2	126,6
5.1.2	железнодорожные агломерационные линии	-//-	0	0,8	35,0	53,5
5.1.3	легкорельсовый транспорт (городские линии)	-//-	0	0	48,7	76,2
5.1.4	пневмоколесный (автобус, троллейбус, электробус)	-//-	110,0	330,7	580,3	914,0
5.2	Протяженность магистральных улиц и дорог, всего	км	418,9	792,4	1 342,4	2 097
	в том числе:					
5.2.1	автодорог международного значения		8,8	8,8	8,8	8,8
5.2.2	автодорог республиканского значения		62,7	1,7	1,7	51,7
5.2.3	автодорог областного значения		42,7	10,0	10,0	26,2
5.2.4	автодорог местного значения		62,7	18,7	18,7	56,6
5.2.5	дорог скоростного движения	-//-	0	41,2	41,2	48,3
5.2.6	магистралей общегородского значения непрерывного движения	-//-	0	17,0	22,0	58,8
5.2.7	магистралей общегородского значения		0	134,5	194,0	284,0

1	2	3	4	5	6	7
	регулируемого движения					
5.2.8	магистралей районного значения	-//-	0	193,8	367,0	579,0
5.2.9	основные улицы местного значения	-//-	208,0	327,7	625,0	919,3
5.2.10	главные улицы сельских населенных пунктов	-//-	24,0	24,0	24,0	30,3
5.3	Транспортные развязки на улично-дорожной сети в разных уровнях		10	15	30	34
5.4	Внешний транспорт					
	в том числе:					
5.4.1	железнодорожный,					
	в том числе:					
	пассажиров	тыс. пасс./год	11,0	15,0	1 000,0	2 000,0
	грузов	тыс. тонн/год	3 578,0	5 000,0	8 000,0	10 000,0
5.4.2	воздушный,					
	в том числе:					
	пассажиров	тыс. пасс./год	0			40 000,0
	грузов	тыс. тонн/год	0			1 850 000,0
5.4.3	автомобильный,					
	в том числе:					
	пассажиров	тыс. пасс./год	500,0	2 000,0	7 000,0	10 000,0
	грузов	тыс. тонн/год	-	5 000,0	8 000,0	10 000,0
5.4.4	речной					
	в том числе:					

1	2	3	4	5	6	7
	пассажиров	тыс. пасс./год	3,0	10,0	200,0	500,0
	грузов	тыс. тонн/год	0	0	0	0
5.4.5	морской					
	в том числе:					
	пассажиров	тыс. пасс./год	0	0	0	0
	грузов	тыс. тонн/год	0	0	0	0
5.4.6	Трубопроводный	тыс. м <sup>3</sup> /год	0	0	0	0
5.5	Плотность улично- дорожной сети					
5.5.1	в пределах городской; поселковой застройки	км/км <sup>2</sup>	0	5,1	5,1	5,1
5.5.2	в пределах границ пригородной зоны	-//-	0,6	1,2	1,3	1,3
6	Инженерное оборудование					
6.1	Водоснабжение:					
6.1.1	Суммарное потребление, всего	тыс. м <sup>3</sup> /сут.		93,90	263,95	477,36
	В том числе:					
6.1.1.1	на хозяйственно- питьевые нужды	-//-		56,34	158,37	286,42
6.1.1.2	на производственные нужды	-//-		37,56	105,58	190,94
6.1.2	Используемые источники водоснабжения:	месторожд ение подземных вод				
6.1.2.1	подземные водозаборы	-//-		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7
	Покровское МВП	тыс. м <sup>3</sup> /сут. скв.		57,95 25	95,34 25	64,38 15
	Талгарское МВП	-//-		8,52 6	74,71 48	149,03 95
6.1.3. 2	водозабор из поверхностных источников	-//-		-	-	-
6.1.4	Утвержденные запасы подземных вод Государственного комитета по запасам. Утвержденные запасы значительно превышают отбираемые объемы, что регулируется соответствующими документами	тыс. м <sup>3</sup> /сут.	1471,3	1471,3	1471,3	1471,3
6.1.5	Общее водопотребление в среднем на 1 человека в сутки	л/сут.		234	234	234
6.1.6	Протяженность сетей	км		185,039	275,352	337,92
6.2	Канализация:					
6.2.1	Общее поступление сточных вод, всего	тыс. м <sup>3</sup> /сут.		82,17	230,96	417,69
	В том числе:					
6.2.1. 1	бытовая канализация	-//-		49,30	138,57	250,61
6.2.1. 2	производственная канализация	-//-		32,87	92,39	167,08
6.2.2	Производительность канализационных очистных сооружений	-//-		83	233	421

1	2	3	4	5	6	7
6.2.3	Протяженность сетей	км		91,517	123,629	156,552
6.3	Электроснабжение:					
6.3.1	Суммарное потребление электроэнергии	млрд кВт. час/год	0,5	2,2	5,6	10,5
	в том числе:					
6.3.1.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-	0,06	0,6	2,9	5,6
6.3.1.2	на производственные нужды	-//-	0,35	1,34	1,92	2,15
6.3.2	Электропотребление в среднем на 1 человека в год	кВт. час	9530,53	9311,74	5833,33	5614,97
6.3.2.1	В том числе на коммунально-бытовые нужды	-//-	1143,66	2429,15	3020,83	2994,65
6.3.3	Источники покрытия нагрузок,	млн кВт	95,6	387	971	1906
6.3.3.1	в том числе: ТЭЦ, ГРЭС	-//-	173	726	1000	1697
6.3.3.2	Гидроэлектростанция	-//-	-	-	-	-
6.3.3.3	объединенная энергосеть	-//-	-	-	-	209
6.3.4	Протяженность сетей	км	520	730	764	819
6.4	Теплоснабжение		608	2244,18	4792,44	7876,74
6.4.1	Мощность централизованных источников, всего	МВт		1162,78	3139,53	5232,55
6.4.1.1	в числе: ТЭЦ	-//-		813,95	2790,7	4767,44
6.4.1.2	районные котельные	-//-		348,83	348,83	465,11

1	2	3	4	5	6	7
6.4.1.3	квартальные котельные	-//-		-	-	-
6.4.1.4	суммарная мощность локальных источников	-//-		1238,06	1795,96	2653,49
6.4.2	Потребление на отопление, всего	-//-		1968,59	4048,89	6780,46
6.4.2.1	в том числе: на коммунально-бытовые нужды	-//-		1365,39	2970,24	4908,0
6.4.2.2	на производственные нужды	-//-		603,197	1078,65	1872,43
6.4.3	Потребление горячего водоснабжения, всего	-//-		275,6	643,02	1096,0
6.4.3.1	в том числе: на коммунально-бытовые нужды	-//-		254,67	608,47	1038,20
6.4.3.2	на производственные нужды	-//-		20,93	34,73	57,80
6.4.4	Производительность локальных источников теплоснабжения	-//-		1238,06	1795,96	2653,49
6.4.5	Протяженность сетей	км		56,1	105,8	147,5
6.5	Газоснабжение					
6.5.1	Потребление природного газа, всего	млн м <sup>3</sup> / год	134,0	533,1	1498,0	1833,1
6.5.1.1	в том числе: на коммунально-бытовые нужды	-//-	134,0	527,1	1481,2	1 631,1

1	2	3	4	5	6	7
6.5.1.2	на производственные нужды	-//-	-	6,0	16,9	202,0
6.5.2.	Потребление сжиженного газа, всего	тонн/год	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
6.5.2.1	в том числе: на коммунально-бытовые нужды	-//-	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
6.5.2.2	на производственные нужды	-//-	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
6.5.3	Источники подачи природного газа	млн м <sup>3</sup> /год	380,0	380,0	550,0	1000,0
6.5.4	Удельный вес газа в топливном балансе города, другого населенного пункта	%	60	100	100	100
6.5.5	Протяженность сетей	км	-	1971,0	5538,5	15344,0
6.6	Связь					
6.6.1	Охват населения телевизионным вещанием	% населения		100	100	100
6.6.2	Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования	номеров на 100 семей		35	35	35
7	Инженерная подготовка территории					
7.1	Общая протяженность ливневой канализации	км	-	134	237	332
7.2	Защита территории от затопления:					
7.2.1	площадь	га	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7
7.2.2	протяженность защитных сооружений	км	-	44,5	-	-
7.3	Намыв и подсыпка, всего объем и площадь	млн м <sup>3</sup> , га	-	-	-	-
7.4	Берегоукрепление	км	-	65,5	-	-
7.5	Понижение уровня грунтовых вод	га	-	83	-	-
7.6	Другие специальные мероприятия по инженерной подготовке территории	соответствующие единицы	-	-	-	-
8	Ритуальное обслуживание населения					
8.1	Общее количество кладбищ	га	160,33	1004,0	1004,0	1004,0
8.2	Общее количество крематориев	единиц	0	0	0	0
9	Охрана окружающей среды					
9.1	Объем выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	тыс. т/год	7,784	8,388	8,388	8,388
9.2	Общий объем сброса загрязненных вод	млн м /год	-	-	-	-
9.3	Рекультивация нарушенных территорий	га	-	-	-	-
9.4	Территории с уровнем шума свыше 65 Дб (аэропорт)	-//-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7
9.5	Территории, неблагоприятные в экологическом отношении (территории, загрязненные химическими и биологическими веществами, вредными микроорганизмами свыше предельно допустимых концентраций, радиоактивными веществами, в количествах свыше предельно допустимых уровней)	-//-	0	0	0	0
9.6	Население, проживающее в санитарно-защитных зонах	-//-	0	0	0	0
9.7	Озеленение санитарно-защитных и водоохранных зон	-//-	-	-	-	-
9.8	Защита почв и недр	-//-	-	-	-	-
9.9	Санитарная очистка территорий	-//-	-	-	-	-
9.9.1	Объем бытовых отходов	тыс. т/год	94,539	414,310	691,100	1038,400
	в том числе дифференцированно го сбора и сортировки отходов	%	15,0	30,0	60,0	100,0
9.9.2	Мусороперерабатывающие заводы	единиц/тыс . т/год	-	1 / 500	-	-
9.9.3	Мусоросжигательные заводы	->>-	-	-	1 / 250	1 / 250

1	2	3	4	5	6	7
9.9.4	Мусороперегрузочные станции	-»-	-	-	-	-
9.9.5	Усовершенствованные свалки (полигоны)	единиц/га	-	1/100	1/100	-
9.9.6	Объём захоронения с учётом несанкционированных свалок / общая площадь свалок	га	-	-	-	-
9.9.7	в том числе стихийных	-//-	-	-	-	-
9.10	Иные мероприятия по охране природы и рациональному природопользованию (орошение)	млн м <sup>3</sup> /год	-	-	-	-
10	Ориентировочный объём инвестиций по I этапу реализации проектных решений	млн тенге		9 013 632, 94		