

Утвержден
постановлением Правительства
Республики Казахстан
от « 29 » января 2024 года
№ 44

Генеральный план города Тараза Жамбылской области (включая основные положения)

Глава 1. Общие положения

Генеральный план города Тараза Жамбылской области (далее – Генеральный план) является основополагающим градостроительным документом, разрабатываемым в соответствии с утвержденной генеральной схемой организации территории и комплексной схемой градостроительного развития Жамбылской области.

Генеральный план разработан в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», другими законодательными актами и нормативными документами Республики Казахстан, относящимися к сфере градостроительного проектирования.

Глава 2. Назначение Генерального плана

Генеральный план определяет стратегию комплексного градостроительного развития городской территории, направления оптимальной планировочной структуры и функционального зонирования территорий, принципов охраны окружающей среды, развития системы общественного обслуживания, транспортной и инженерной инфраструктур; долгосрочное планирование инвестиционных процессов на проектируемой территории, организации транспортного обслуживания, развития системы инженерного оборудования, инженерной подготовки и благоустройства территории, охраны окружающей среды и объектов историко-культурного наследия.

В Генеральном плане приняты следующие проектные периоды:

исходный год – 2022 год;

первая очередь – 2029 год;

расчетный срок – 2040 год.

Генеральный план разработан товариществом с ограниченной ответственностью «Қолдау» на основе авторской топографической съемки в масштабе 1:10 000.

Основные цели Генерального плана – устойчивое развитие города и формирование благоприятной среды жизнедеятельности для настоящего населения и будущих поколений, основанной на развитии современного города,

с учетом комплексного решения социальных, экономических, экологических, пространственных, градостроительных задач и особенностей современных тенденций развития.

Основными задачами, нашедшими свои решения в Генеральном плане, являются:

- 1) соблюдение преемственности идей предыдущего Генерального плана;
- 2) усовершенствование существующей архитектурно-планировочной структуры города с максимальным сохранением капитальной и исторической застройки;
- 3) резервирование территорий для дальнейшего перспективного развития города за пределами расчетного срока;
- 4) улучшение жизнедеятельности и среды обитания населения города;
- 5) размещение нового жилищного строительства на свободных территориях с одновременным формированием элементов жилой среды;
- 6) продолжение развития городской системы общественных центров с развитием всех видов культурно-бытового обслуживания населения;
- 7) создание единой системы озеленения: рекреационной зоны, парков, бульваров, скверов, санитарно-защитного озеленения;
- 8) развитие и совершенствование единой транспортной сети города на основе строительства новых городских магистралей, мостов, путепроводов и развития материально-технической базы всех видов транспорта;
- 9) развитие, совершенствование и модернизация инженерной инфраструктуры города;
- 10) проведение мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды;
- 11) охрана памятников истории, культуры и архитектуры;
- 12) рациональное использование природных ресурсов, недр и животного мира.

Глава 3. Сведения о городе

Город Тараз – крупный город областного значения, административный, хозяйственный, экономический и культурный центр Жамбылской области, один из крупнейших промышленных центров и транспортных узлов Республики Казахстан. Область обладает богатой минерально-сырьевой базой, промышленным ресурсом, рекреационным и природно-климатическим потенциалом для самостоятельного развития как самого города, так и всей области.

Город занимает удобное экономико-географическое положение в Талас-Ассинском земледельческом оазисе, находится в узле пересечения крупных транспортных артерий: с востока на юго-запад через город проходит магистральная железная дорога Алматы – Шымкент с ответвлением на город Каратау в северо-западном направлении, автодорога республиканского значения Алматы – Шымкент (А-2) огибает город с северной стороны, и с юго-востока к

городу подходит внешняя автодорога Бишкек-Жамбыл. Кроме того, в городе, как в фокусе, сходятся автомобильные дороги республиканского, областного и местного значения.

Особую роль в развитии города выполняет международный автотранспортный коридор, проходящий севернее города Тараза.

Густая сеть сельских населенных пунктов лежит на внешних связях города Тараза, причем по мере приближения к городу сеть сельских поселений снижается.

На начало проектирования площадь территории города составляла – 18 787,0 га, за счет расширения границ города площадь территории к расчетному сроку составит - 31 693,7 га. Прирезаемые территории - 12 906,7 га. Это земли Байзакского и Жамбылского районов Жамбылской области, а также дачно-садовые массивы «Новоджамбулец» и «Дорожник».

На 1 января 2022 года численность населения города Тараза по данным статистического учета составляла 422,8 тысяч человек или 36,8 % от всего населения Жамбылской области.

Глава 4. Природно-климатические и инженерно-геологические условия

По природно-климатическим условиям город Тараз расположен в пределах Тянь-Шанской горной области на северо-западных склонах Киргизского хребта, что и определяет особенности климата. В соответствии со схематической картой климатического районирования для строительства город Тараз относится к III Б климатическому подрайону.

Здесь наблюдается обычно теплая и малоснежная зима. Средняя температура января (-) 2,30 °С с понижением до - минус 10 °С. Самым жарким месяцем в городе является июль, среднемесячная температура составляет 25 °С. Средняя месячная относительная влажность воздуха января составляет 80 %, за период с ноября по март выпадает более 170 мм осадков.

Город расположен на междуречье Талас-Асса в предгорьях западного окончания Киргизского хребта (система Тянь-Шань), где общая высота горных цепей понижается до низкогогорья с абсолютными высотами от 1600 до 800 м. Предгорья представлены наклонной к северу равниной горных и речных конусов выноса. Абсолютные высоты предгорных равнин в пределах городской территории от 662 до 568 м. Особенностью приджамбульских предгорий является присутствие среди равнин отдельных островных участков расчлененного холмогорного рельефа и мелкосопочника на коренных породах, как изолированных от общей горной системы - Улькен и Киши Бурултау, так и примыкающего к Киргизскому хребту - массив Тектурмас, западное окончание хребта. Тектурмас входит в городскую территорию.

Восточная часть территории города (около 4 км²) занята западным окончанием возвышенности Тектурмас. Северная часть территории города Тараза занята слившимися конусами рек Ассы и Таласа. Поверхность слабо расчлененная.

Центральная часть города занята эрозийным останцем древнего конуса выноса. Поверхность его ровная, со слабым уклоном на север, осложнена редкими врезами овражных долин типа «Карасу» глубиной 6-8 м.

В восточной половине территории между возвышенностью Тектурмас и эрозионным останцем находится комплекс надпойменных террас реки Талас.

В пределах территории города выделено 6 инженерно-геологических районов:

- I – холмогорье (возвышенности Тектурмас);
- II – древний предгорный конус выноса (центральная часть города);
- III – шлейф конуса выноса (по северному подножью массива Тектурмас);
- IV – единый конус выноса рек Асса и Талас (северная часть города);
- V – 1-я надпойменная терраса реки Талас;
- VI – пойма и русло реки Талас.

С целью организации хозяйственно-питьевого и производственно-питьевого водоснабжения города Тараза и 24 населенных пунктов Жамбылского, Байзакского районов разведано и эксплуатируется Талас-Ассинское месторождение подземных вод.

Глава 5. Социально-экономическое развитие

Параграф 1. Демография

Численность населения города Тараза по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан на 1 января 2022 года составила 422,8 тысяч человек.

На основе ретроспективного анализа фактических показателей динамики демографических процессов, прогноза естественного и механического движения населения, а также в связи с территориальными изменениями административных границ города Тараза был произведен расчет перспективной численности населения города по этапам проектирования. При этом учитывались сложившиеся тенденции развития экономики региона, ресурсный потенциал, формирование градообразующих и обслуживающих отраслей, в направлении развития приоритетных функций города как областного центра Жамбылской области.

Численность экономически активного населения в 2022 году составила 197,0 тысяч человек. Занятое население составляет 94,4 % от числа экономически активных граждан.

В целом занятость населения экономической деятельностью за проектный период увеличится в 1,48 раза и достигнет к расчетному сроку 277,2 тысяч человек.

На расчетный срок проектом предлагается количество занятых увеличить в 1,5 раза по сравнению с исходным годом, что составит 91,1 тысяч человек.

Уровень рабочей силы будет увеличиваться: к 2040 году до 74,9 % от общей численности трудовых ресурсов, а уровень не входящих в состав рабочей силы сократится к расчетному сроку – на 0,8 % относительно показателей за 2022 год.

В целом рост численности занятых в промышленном секторе на первую очередь и расчетный срок будет обеспечен развитием промышленных зон, а также вводом в эксплуатацию новых предприятий, размещаемых в городе Таразе.

Параграф 2. Жилищно-гражданское строительство

Изменение проектных границ города способствует формированию новой концепции расселения населения с размещением малоэтажной и среднеэтажной застройки в центральной части города (а также ее реконструкцией и уплотнением) и строительством среднеэтажной и высотной застройки в северной, северо-западной и северо-восточной частях города, южная преимущественно малоэтажное жилье). В связи с чем данным проектом вносятся определенные коррективы относительно формирования структуры и распределения жилищного фонда по территории города.

Новая жилая застройка будет сосредоточена в Северной части города и представлена среднеэтажной застройкой, многоэтажными жилыми комплексами с плавающей высотной застройкой, формирующимися центрами обслуживания населения в каждом планировочном районе. Кроме того, будет произведена реконструкция исторического центра (Центральный планировочный район) с сохранением аутентичности облика города и строительством мало и среднеэтажной застройки в местах реконструкции.

Южная часть города будет представлена преимущественно мало- и среднеэтажной застройкой с улучшаемой инженерной инфраструктурой и социальным обслуживанием.

По въездным магистралям в город и центральным улицам предусматривается квартальная застройка.

Общий облик застройки в целом будет увязан с концепцией архитектурного развития южных городов страны и учетом климатических, орографических особенностей, местного уклада жизни и туристской привлекательности, а также комфортной среды обитания граждан.

На первую очередь обеспеченность жильем составит 25,0 м² на человека.

На расчетный срок принята обеспеченность 27,0 м² на человека.

Общий объем сноса к концу расчетного срока составит 942,9 тысяч м².

Жилищный фонд к концу расчетного срока составит 1 5471,0 тысяч м².
Новое жилищное строительство – 7 722,1 тысяч м².

Основным приоритетом формирования социальной сферы города является её развитие, соответствующее статусу областного центра Жамбылской области и центра индустрии туризма, отдыха и спортивной рекреации региона.

Планируются развитие общественных центров планировочных районов с полным комплексом обслуживающих объектов, парковыми и спортивными зонами, а также реконструкция и благоустройство существующих парков, скверов и торговых зон.

Параграф 3. Экономическая деятельность

В целом в городе Таразе обеспечена макроэкономическая стабильность. Сформировался мощный слой развивающихся компаний, успешно конкурирующих на внутреннем и внешнем рынках и активно привлекающих капитал для своего развития.

В определенной мере преодолены тенденции социального дисбаланса в обществе. Развиваются институты гражданского общества. Снизилась политическая и экономическая риски ведения предпринимательской деятельности.

Главные цели национальных проектов и программ развития в основном достигнуты: экономический рост приобрел устойчивый характер, заложены основы масштабных структурных и институциональных изменений. Город Тараз – административный, промышленный и транспортный узел с развитой производственной и социальной инфраструктурой, исторический и культурный центр Жамбылской области.

Город является центром областного уровня социально-культурного обслуживания, в котором размещаются административные, научные, учебные, медицинские, развлекательные, спортивные и другие объекты эпизодического пользования, обслуживающие население как самого города, так и население области.

Многоотраслевую экономику города в настоящее время представляют базовые отрасли: промышленность, транспорт и связь, строительство, финансово-кредитные учреждения, коммунально-эксплуатационные службы, учреждения здравоохранения, образования и культуры, предприятия торговли и общественного питания.

Главная цель экономического развития города состоит в повышении человеческого потенциала, определяемого подъемом уровня занятости, благосостояния и улучшения условий жизни населения.

Перспективное развитие экономики Тараза будет направлено на наращивание научно-технического, инновационного и производственного потенциала в перспективных направлениях индустриального развития, что должно способствовать получению в будущем принципиальных конкурентных преимуществ, и позволит сформировать в перспективе сервисно-технологическую направленность экономики города. Наладить производство конкурентоспособных и экспортоориентированных товаров, работ и услуг в обрабатывающей промышленности и сфере услуг, создать предпринимательский климат, структуры и содержание общественных институтов, которые будут стимулировать частный сектор, и совершенствовать конкурентное преимущество, осваивать элементы в цепочке добавленной стоимости в конкретных производствах, добиваясь наибольшей добавленной стоимости.

Производственными предприятиями города сформированы три крупные промзоны. Кроме того, на селитебной территории дисперсно размещен ряд

предприятий транспорта, строительных организаций, объектов малого и среднего бизнеса. Проектом предлагаются сохранение всех промзон, их упорядочение и дальнейшее развитие.

Развитие промзоны «Казфосфат» предусматривает дальнейшее развитие химической промышленности на базе территории товариществом с ограниченной ответственностью «Казфосфат» за счет увеличения мощностей существующих производств, а также создание новых направлений отрасли:

- производство фосфатных удобрений;
- переработка полиэтилентерефталата;
- производство оксида цинка и оксида свинца;
- производство фосфатных моющих средств;
- производство химически модифицированных масел и жиров;
- производство косметологических, косметических мазей и кремов;
- производство бытовых изделий из готовых пластиковых форм;
- производство оборудования для оснащения детских площадок игровых комнат из готовых пластиковых форм.

Значительное развитие получит Индустриальная зона «Тараз». В Генеральном плане предусмотрено расширение существующей промышленной зоны на 500 га с организацией новых производств, ориентированных на развитие химической, машиностроительной, строительной отраслей промышленности.

Промышленная зона товарищества с ограниченной ответственностью «Фабрика ПОШ-Тараз» на перспективу будет подвергнута модернизации. В связи с наличием на ее территории ряда производств со значительной санитарно-защитной зоной предлагается перенос производственных мощностей на территорию индустриальной зоны «Тараз», что в свою очередь будет способствовать стабилизации экологической ситуации города.

Кроме того, для обеспечения населения города товарами первой необходимости в городе планируется развитие производств легкой, пищевой и строительной индустрии, размещение которых предусмотрено в соответствии с классом опасности и санитарно-защитной зоной.

Генеральным планом была определена площадка для размещения промышленных производств предприятий пищевой промышленности, которые сформируют «Юго-Западную индустриально-промышленную зону».

Складирование и логистика

Проектом предлагается строительство двух транспортно-логистических центров, интегрированных в дальнейшем в единую логистическую систему страны:

Логистический центр-1 Алматы – Тараз;

Логистический центр-2 Тараз – Шымкент.

Для обеспечения населения города товарами первой необходимости в городе планируется развитие производств легкой, пищевой и строительной индустрии, размещение которых предусмотрено в соответствии с классом опасности и санитарно-защитной зоной.

Глава 6. Градостроительное развитие

В проекте даны предложения по развитию пространственно-планировочной организации территории, размещению новых жилых районов, общественных центров и объектов социальной сферы, совершенствованию инженерной инфраструктуры, оздоровлению окружающей среды, что в комплексе обеспечивает повышение качества городской среды.

Проектные решения Генерального плана направлены, прежде всего, на сохранение и развитие сложившейся на протяжении многих десятилетий планировочной структуры города.

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

Проектом предложена новая система планировочного районирования, учитывающая систему основных разделителей структуры города, функциональное зонирование, исторически сложившуюся систему улично-дорожной сети и застройки, представленная 7 планировочными районами:

- 1) центральный планировочный район (1775 га);
- 2) северо-западный планировочный район (2565 га);
- 3) северо-западный промышленный район (3040 га);
- 4) юго-западный планировочный район (8749,7 га);
- 5) северный планировочный район (3426,0 га);
- 6) восточный планировочный район (3798,6 га);
- 7) южный планировочный район (8339,4 га).

Дальнейшее развитие основных функциональных зон, формирование новых и преобразование сложившихся имеют последовательный характер.

Анализ современного состояния, ретроспективный анализ развития города, современный опыт развития градостроительных систем позволяют определить основные тенденции (задачи) дальнейшего развития планировочной структуры города:

совершенствование исторически сложившейся радиально-полукольцевой структуры города с последующим направленным характером её развития вдоль перспективных Алматинской и Сарыкемерской осей расселения на благоприятных в экологическом отношении территориях в северо-восточном направлении и юго-восточном с формированием новых селитебных районов;

транспортно-ориентированное развитие с формированием системы общественных центров и комплексов на основе транспортно-пересадочных узлов, создание устойчивой системы структурного каркаса города по пути усиления функционально-планировочных связей между сложившимися и новыми;

развитие системы общественных центров, приобретающей узловый характер, по основным кольцевым магистралям в узлах пересечения реконструкцией структурного каркаса по пути усиления функционально-

планировочных связей между сложившимися общегородскими центрами в старом и новом городе;

закрепление сложившейся производственной базы за счет развития системы озелененных общественных пространств, соответствующей структуре природного ландшафта, выраженного в формировании зеленого пояса вдоль пойменных территорий реки Талас, создании агропаркового зеленого пояса вокруг города, выполняющих жизненно важные оздоровительные функции; а также активное включение в планировочную структуру малых рек и каналов, создающих сеть водно-зеленых хорд и диаметров, составляющих основу системы озеленения и рекреации;

совершенствование транспортной и инженерной инфраструктуры.

Основные направления территориального развития селитебных территорий определены системой планировочных ограничений и комплексной оценкой территории.

Комплексная оценка территории с учетом инженерно-геологических, гидрологических условий, оценки состояния окружающей среды, включая оценку воздушного бассейна, загрязнения почвы, поверхностных вод, ограничений, определяемых водоохранными полосами и зонами, определила систему планировочных ограничений для территориального развития города.

Определяющими для территориального развития города явились следующие факторы:

приграничные территории с Кыргызской Республикой, ориентированные на формирование буферной зоны без конфликтной среды;

шумовая полоса аэропорта с юго-западной стороны;

зоны негативного влияния производственных предприятий северо-западной промышленной зоны.

Урегулирование городской черты предусматривается по всем направлениям: северо-восток, север, юго-восток и юг, приводя её к более обтекаемой форме с присоединением пригородных поселков: с 14 населенными пунктами Байзакского и Жамбылского районов.

С восточной стороны в границы города включаются населенные пункты: Акбулым (4022 человек), Талас (4879 человек), Кызыл Жулдыз (6342 человек); с северной – Коныртобе (484 человек), Шайкорык (4282 человек) и Танты (214 человек). С западной стороны в границы города включены села Бектобе (3292 человек) и Кызылшарык (1315 человек). Оба села попадают в шумовую полосу аэропорта. С юга включение приграничных сел определяется желанием выравнивания очень сложной по конфигурации городской черты, сюда входят села: Кемел (276 человек), Турксиб (2974 человек), Пригородное (6293 человек), Жалпактобе (9836 человек).

Расширение границы во многом совпадает в северной и южной частях с обводной автодорогой, огибающей жилые районы в этом направлении, и включает систему агропаркового пояса.

Преимущественное развитие селитебных территорий предусматривается в северо-восточном направлении вдоль сложившихся осей расселения в

Сарыкемерском и Алматинском направлениях.

Таким образом, предусматривается увеличение площади территории города с 18 787,0 га (на исходный год) до – 31693,7 га с населением 573,0 тысяч человек.

Функциональное зонирование

Проектом принимается за основу сложившаяся система функционального зонирования территории города, которая получает дальнейшее развитие, с выделением основных функциональных зон: селитебной, промышленной и промышленно-складской, зон общественных центров, рекреационных территорий, санитарно-защитных, внешнего транспорта.

Основные направления проектного решения в этом вопросе следующие:

направленный характер с динамическим территориальным развитием селитебных территорий на благоприятных в экологическом отношении территориях в северо-восточном направлении, формированием новых селитебных районов в юго-восточном с выправлением конфигурации городской черты с приданием ей обтекаемой формы;

интенсификация сложившихся селитебных территорий с малоэтажной усадебной застройкой методами реконструкции вдоль главных кольцевых магистралей по проспекту Абая и проспекта Жамбыла в границах центральных территорий в соответствии с исторически сложившейся планировочной структурой и формированием зон комплексной среднеэтажной жилой застройки;

совершенствование функциональной организации селитебных территорий, интенсификация сложившихся экстенсивно застроенных территорий усадебной застройки и строительство новых в соответствии с современными требованиями;

развитие системы общественных центров (общегородского, городских специализированных и центров планировочных и жилых районов);

максимальное сохранение историко-культурных особенностей города как центра средневековой градостроительной культуры методом реконструкции, развивая систему открытых озелененных территорий общего пользования между уникальными историческими комплексами: территорией исторического центра Древнего Тараза и природно-ландшафтным комплексом Тектурмас;

внутреннее развитие производственных зон за счет интенсификации и более эффективного использования сложившихся территориальных ресурсов и использования современных технологий;

стабилизация промышленных зон, поиск внутренних резервов для развития, создание технопарка в северо-западном промрайоне, развивая традиционно сложившееся направление, с переносом экологически опасных предприятий в сторону от селитебной, предотвращая усугубление вредного воздействия деятельности предприятий на селитебную застройку, развитие новой промышленной зоны в юго-западной части города;

развитие (четкое выявление) санитарно-защитных зон групп промышленных предприятий, совершенствование saniрующих функций озелененных пространств развитием системы озелененных территорий специального назначения с учетом мероприятий по уменьшению их вредных выбросов;

органичная увязка системы городских озелененных территорий различного назначения с пойменными территориями, водоохранными зонами каналов и агропарковыми зонами (городскими и внегородскими) и другие.

Проектом предложена новая система планировочного районирования, учитывающая систему основных разделителей структуры города, функциональное зонирование, исторически сложившуюся систему улично-дорожной сети и застройки, представленная 7 планировочными районами.

Дальнейшее развитие основных функциональных зон, формирование новых и преобразование сложившихся имеют последовательный характер.

На первом этапе (первая очередь) будет завершено строительство уже начатых комплексов многоэтажной застройки так называемых «микрорайонов» 15 и 14 в северной и восточной частях города, а также подготовка территории и начало строительства на свободных территориях, расположенных к востоку и северо-востоку от жилых массивов присоединяемых населенных пунктов Кызыл Жулдыз и Акбулым.

Реконструктивные мероприятия предусматриваются в застроенной части общегородского центра, главным образом в районе исторического центра Древнего Тараза.

В развитии промышленных территорий должны быть предусмотрены процессы внутреннего развития за счет интенсификации экстенсивно используемых территорий и освободившихся площадок неработающих предприятий. Предварительным этапом в этом процессе должна быть работа по инвентаризации используемых территорий промзон, выявлению внутренних резервов и возможностей по вторичному использованию неработающих предприятий с учетом транспортного обеспечения.

На втором этапе (расчетный срок) и далее территориальное развитие сконцентрируется в пределах исторически сложившихся территорий усадебной жилой застройки комплексной жилой застройкой средней этажности между кольцевыми улицами Байзак батыра и проспекта Абая, а также между улицей Колбасшы Койгельды и проспектом Жамбыла.

В развитии планировочной структуры предусматривается максимальное завершение радиально-полукольцевой системы с использованием всего потенциала средневековой системы главных проспектов города: Абая и Жамбыла и новой кольцевой по улицам Михаила Лермонтова, аль-Фараби, Жамал Аппасовой с пробивкой до улицы Мукаша Койшибекова, развитием далее на северо-восток за железной дорогой через присоединяемые территории до окружной кольцевой автодороги.

В связи с этим проектом предусматриваются развитие кольцевых, исторически сложившихся магистралей:

по проспекту Абая с развитием его в восточном и северо-восточном направлении до объездной автодороги с устройством путепровода через железную дорогу Тараз – Каратау, а также строительство путепровода через железнодорожную магистраль Алматы – Шымкент в южном направлении;

по проспекту Жамбыла предусматривается соединение его с улицей

Алихана Комратова до улицы Байзак батыра;

создание третьего кольца по улице аль-Фараби – улицы Жамал Аппасовой – улицы Мукаша Койшибекова от улицы Жибек Жолы в южной части города до проектируемой обводной автодороги в северо-восточной части города. По улице аль-Фараби предусматривается восстановление бульвара с выносом производственных и коммунальных объектов, размещение которых имело стихийный характер, без учета размещения над магистральным трубопроводом. Предусматривается два путепровода (в южной части через железнодорожную магистраль Алматы – Шымкент и на северо-востоке через железную дорогу Тараз – Каратау).

Территория древнего Тараза, в границах улиц Байзак батыра, Газиза Байтасова, Сейлхана Аккозиева, Казыбек би, выделяемая особой зоной, предполагающей реновацию территорий вокруг историко-культурного комплекса «Көне Тараз», пешеходных аллей, с малоэтажной застройкой и объектами туристической инфраструктуры (караван-сарай, восточные бани), воссоздающими среду средневекового города. Представляется необходимым включить фрагмент городской застройки Аулие-Атинского периода развития города в границах улиц Хасана Бектурганова и Александра Пушкина, прилегающие с севера к историко-туристическому центру «Шахристан»

Эта историческая зона составляет ядро всей системы, от которого расходятся радиальные связи, сложившиеся еще в древности, по основным магистралям к внешним границам города. К ним относятся: проспект Толе би, улицы Ыбырайыма Сулейменова, Александра Пушкина, Кошек Батыра, Асанбая Аскарлова, Каныша Сатбаева, Кошеней, Сыпатай Батыра, Балуан Шолака, Динмухамеда Конаева, Ташкентская, Наманганская, Байзак батыра, Жибек Жолы и трасса на город Алматы. Данные улицы формируют проектные подцентры системы общественных центров жилых и планировочных районов в северной части города.

Проектом предлагается развитие пространственных связей уникальных комплексов исторического центра древнего Тараза и природно-ландшафтной доминанты Тектурмас путем создания системы озелененных пространств в промежутке между ними, в настоящее время представляющей малопривлекательную, стихийно сложившуюся среду нерегулярной структуры усадебной жилой застройки, территории общества слепых. Расширение Майской рощи, трактуемой как реабилитационный центр до улицы Казыбек би, а также включение крытого зимнего сада, оранжереи, открытых спортплощадок повысят уровень значимости этой непривлекательной в настоящее время городской среды. Строительство канатной дороги, соединяющей древний центр с рекреационной зоной «Тектурмас», расширит функциональные и пространственные связи исторического ядра.

Каналы, составляющие основу оросительной системы города, пересекают город по самостоятельной ортогональной системе, не совпадающей с улично-дорожной сетью. Это позволяет сформировать особую системы рекреационных зон, сопровождая формирование общественных центров и узлов, в местах

пересечения структурообразующих магистралей с каналами, составляющими основу для водно-зеленых комплексов, развивая природно-ландшафтный каркас планировочной структуры города.

Главные кольцевые улицы – Байзак Батыра, Абая, Жамбыла являются главными композиционными осями, вдоль которых формируются градостроительные узлы системы общественных центров города, планировочных и жилых районов.

Генеральным планом определены резервные площадки для размещения селитебных, производственных и коммунально-складских территорий за расчетным сроком. Резервные территории для развития города Тараза за расчетным сроком составят 0,98 тысячи га.

Глава 7. Транспортная инфраструктура

Предложения по развитию городской улично-дорожной сети и городского транспорта базируются на решениях, заложенных действующим Генеральным планом, и основываются на соблюдении следующих концептуальных положений:

- совершенствование транспортных связей и формирование магистральной улично-дорожной сети, в том числе пробивка магистральных улиц для связанности улично-дорожного сообщения в соответствии с планируемым развитием городских территорий, приоритетным строительством дорожной инфраструктуры в новых микрорайонах;

- увеличение пропускной способности улично-дорожной сети за счет оптимизации организации движения и переключения транзитного транспорта на проектное объездное кольцо города;

- оснащение пересечений и примыканий основных магистральных улиц и дорог и пересечений с реками необходимым количеством искусственных дорожных сооружений, призванных увеличить пропускную способность улично-дорожной сети и скорость движения транспорта, ликвидировать заторы на конфликтных участках улично-дорожной сети и повысить безопасность движения;

- модернизация организации движения на улично-дорожной сети с учетом приоритетного развития пассажирского транспорта общего пользования;

- развитие инфраструктуры для движения микромобильного транспорта (велополосы, велодорожки);

- создание благоприятных и безопасных условий для передвижения пешеходов (обеспечение тротуарами, устройство пешеходных улиц, преимущественное устройство пешеходных переходов в одном уровне, создание удобных транспортно-пересадочных узлов);

- развитие улично-дорожной сети с учетом удобства передвижения граждан с ограниченными возможностями (тактильная плитка, пандусы, звуковая сигнализация на перекрестках).

Железнодорожный транспорт. Для улучшения качества обслуживания

пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте на исходный год произведена реконструкция здания железнодорожного вокзала. В городе, через территорию которого проходят магистральные железнодорожные пути, имеется всего три железнодорожных путепровода, что недостаточно для обеспечения связанности городской улично-дорожной сети и безопасности движения транспорта и пешеходов, в связи с чем на расчетный срок предусмотрено строительство 4-х дополнительных путепроводов.

Воздушный транспорт. Международный аэропорт «Аулие-Ата» является перспективным узловым авиационным сообщением между Европой, Средней Азией и странами Юго-Восточной Азии. Аэропорт и взлетно-посадочная полоса были реконструированы. Аэропорт полностью оборудован для обработки широкого спектра воздушных судов, приема и отправления пассажиров и грузов.

Развитие города в юго-западном направлении и продвижение этажной жилой застройки к аэропорту из соображения снижения шумового загрязнения окружающей среды требуют в дальнейшем (за расчетным сроком) выноса аэропорта (при соответствующем технико-экономическом обосновании). В проекте «Генеральный план города Тараза» предусмотрена санитарно-защитная зона аэропорта согласно техническим условиям акционерного общества «Международный аэропорт Аулие Ата».

Улично-дорожная сеть. Генеральным планом предлагаются дальнейшее развитие связанной улично-дорожной сети с учетом обеспечения транспортной доступности новых районов и завершение строительства объезда города Тараза.

Общая протяженность опорной улично-дорожной сети составляет 1531,0 км, в том числе магистральной – 310,65 км.

На 1-м этапе Генерального плана планируемая протяженность улично-дорожной сети составит 1545,98 км, в том числе магистральной – 325,63 км.

На расчетный срок протяженность улично-дорожной сети должна составить 1697,68 км, в том числе магистральной – 477,33 км.

Пассажирский транспорт. Пассажирские перевозки осуществляются городским общественным транспортом (автобусы), такси и индивидуальным легковым транспортом.

Протяженность маршрутной сети общественного транспорта в городе Таразе – 267,5 км, при этом плотность дорожной сети составляет 1,42 км/км². Низкая плотность маршрутной сети обусловлена большим количеством частной малоэтажной застройки, значительными площадями промышленного производства. Годовой пассажиропоток составляет около 30 миллион человек. На проектный срок ожидается пассажиропоток до 94 миллионов человек.

Генеральным планом рекомендуются замена существующего подвижного состава на новый, большей вместимости.

Предложена организация транспортно-пересадочных узлов на пересечении транспортных коридоров с большими пассажиропотоками для удобства пассажиров.

В городе существует проблема с обустройством конечных остановочных

пунктов для стоянки автобусов и отдыха водителей.

Рекомендуется обустройство остановочных пунктов пассажирского транспорта общего пользования, как минимум, посадочными площадками требуемой протяженности и сопутствующим оборудованием (навесы, скамейки, павильоны и другие) и табло с информацией для пассажиров.

Легковой транспорт. На расчетный срок прогнозируется рост городского автомобильного транспорта в 3,1 раза с учетом нормативной обеспеченности населения. В настоящее время места постоянного хранения автотранспорта это: гаражи-боксы, платные охраняемые автостоянки и приусадебные участки.

В новой застройке города рекомендуется предусматривать открытые парковочные места и подземные паркинги.

Для улучшения состояния воздушного бассейна города Генеральным планом предлагается рассмотреть вопрос о переводе части автотранспорта организаций и предприятий с заправки бензиновым топливом на газовое.

За расчетным сроком по мере реализации основных планировочных решений предложено строительство канатной линии в рекреационных зонах.

Глава 8. Инженерная инфраструктура

Параграф 1. Водоснабжение

Схема хозяйственно-питьевого водоснабжения сохранена по существующей схеме с подачей обеззараженной воды от водозабора № 1 в селе Жалпактобе на площадку насосной станции II подъема № 1 и теплоэлектростанции -4, с подачей воды от юго-западного водозабора № 3 в микрорайоне Кумшагал на площадку насосной станции II подъема № 3. От площадки насосной станции II подъема № 1 вода подается в водопроводную сеть одной зоны города и частично на площадку резервуаров и насосной станции II подъема другой зоны.

Развитие систем водоснабжения в рамках Генерального плана предусматривает:

На 1-ю очередь строительства (2029 год):

строительство магистральных водопроводных сетей, диаметром 200-1000 мм общей протяженностью – 41 км;

реконструкция существующих магистральных сетей водоснабжения – 18,4 км;

организация мониторинга качества питьевой воды, подаваемой населению; внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах;

устройство пожарных гидрантов при строительстве и ремонте водопроводов.

На расчетный срок (2040 год):

строительство магистральных водопроводных сетей диаметром 200-1000 мм – 94 км;

реконструкция существующих магистральных сетей водоснабжения – 42,9

км;

организация мониторинга качества питьевой воды, подаваемой населению;
внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах;
устройство пожарных гидрантов при строительстве и ремонте водопроводов.

Параграф 2. Водоотведение

На расчетный срок город Тараз предусматривается обеспечить централизованной системой водоотведения, включающей комплекс канализационных очистных сооружений, с применением последних разработок в области очистки сточных вод. Очищенные сточные воды отводятся в накопители. Качество очистки сточных вод должно соответствовать предельно допустимым концентрациям орошения.

Суммарный ориентировочный расчетный объем водоотведения для города Тараза на первую очередь строительства (2029 год) составляет: 152,58 тысяч м³/сутки; 55473,08 тысяч м³/год, в том числе:

- на хозяйственно-бытовые нужды: 125,28 тысяч м³/сутки, 45509,08 тысяч м³/год;

- на производственные нужды: 27,3 тысяч м³/сутки, 9964 тысяч м³/год;

Общая средняя норма водоотведения на 1 человека составляет 338 л/сутки.

Общая средняя норма водоотведения на 1 человека на хозяйственно-бытовые нужды составляет 282 л/сутки.

Суммарный ориентировочный расчетный объем водоотведения для города Тараза на расчетный срок (2040 год) составляет: 247,54 тысяч м³/сутки; 90350 тысяч м³/год, в том числе:

- на хозяйственно-питьевые нужды: 206,28 тысяч м³/сутки, 75292 тысяч м³/год;

- на производственные нужды: 41,26 тысяч м³/сутки 15058 тысяч м³/год.

Общая средняя норма водоотведения на 1 человека составляет 432 л/сутки.

Общая средняя норма водоотведения на 1 человека на хозяйственно-бытовые нужды составляет 360 л/сутки.

В соответствии со строительными нормами Республики Казахстан 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» при присоединении сетей водоотведения промышленных предприятий к сетям населенного пункта следует предусматривать выпуски с контрольными колодцами, размещаемыми за пределами предприятий. Следует предусматривать устройства для замера расхода сбрасываемых сточных вод от каждого предприятия в отдельности.

Санитарно-защитная зона канализационных очистных сооружений на первую очередь строительства и расчетный срок составляет 500 м, санитарно-защитная зона от полей фильтрации 400 м. Проектом предлагается запроектировать следующую схему водоотведения: сточные воды системой

самотечных и напорных коллекторов отводятся на главную канализационную насосную станцию и далее перекачиваются на проектируемые канализационные очистные сооружений с полной биологической очисткой. Очищенные сточные воды отводятся в накопитель. Строительство и реконструкция объектов водоотведения, канализационных систем и очистных сооружений позволят увеличить уровень обеспеченности населения услугами водоотведения.

Внедрение современных эффективных технологий очистки сточных вод улучшит экологическую обстановку города Тараза.

Учитывая низкий процент – 53 % охвата населения централизованной системой канализации, на первую очередь строительства предлагается размещение сливных станций. Сливные станции предназначаются для приема сточных вод, доставляемых из неканализованных районов города Тараза, и спуска их после соответствующей обработки в канализационную сеть. Доставка сточных вод на станцию осуществляется ассенизационным транспортом с вакуумной (пневматической) загрузкой.

Сливные станции предполагается разместить в малонаселенной части города (Северо-восточной и Юго-восточной) на расстоянии не менее 300 м от жилых кварталов вблизи канализационного коллектора диаметром 400 мм.

Территорию сливной станции следует оградить, озеленить и благоустроить.

Развитием систем водоотведения в рамках проекта предусматривается следующее.

На 1-ю очередь строительства (2029 год):

строительство канализационных сетей, диаметром 200-800 мм, протяженностью 25 км (самотечная), 1,6 км (напорная);

реконструкция магистральных сетей канализации – 6,6 км;

строительство канализационных насосных станций – 2 штуки;

проектирование и строительство канализационных очистных сооружений, с внедрением современных технологий очистки сточных вод и обработки осадка;

проектирование и строительство накопителей очищенных сточных вод;

проведение мониторинга очистки сточных вод;

утилизация осадков, образующихся в процессе очистки сточных вод;

осуществление доступа к централизованному водоотведению – 100 %.

При разработке технико-экономического обоснования проекта на строительство канализационных очистных сооружений необходимо в проекте предусмотреть замену главной канализационной насосной станции в соответствии с производительностью канализационных очистных сооружений.

На расчетный срок (2040 год):

строительство магистральных канализационных сетей диаметром 200-800 мм, протяженностью 1,5 км (напорная), самотечная сеть – 59,0 км;

реконструкция магистральных сетей канализации – 15,42 км;

увеличение производительности канализационных очистных сооружений с внедрением современных технологий очистки сточных вод и обработки осадка;

расширение накопителей очищенных сточных вод;

строительство канализационных насосных станций – 1 штука;

проведение мониторинга очистки сточных вод;
утилизация осадков, образующихся в процессе очистки сточных вод;
осуществление доступа к централизованному водоотведению – 100 %.

Приведенные решения развития системы водоотведения города Тараза требуют уточнения на последующих этапах проектирования.

Параграф 3. Теплоснабжение

Действующая система теплофикации от тепловой электростанции-4 и районной котельной-4 акционерного общества «Таразэнергоцентр» с развитыми протяженными тепловыми сетями позволяет организовать гибкую систему теплоснабжения со взаимозамещением и взаиморезервированием всех звеньев системы при соответствующем их развитии.

На перспективу развитие системы центрального теплоснабжения зон тепловой электростанции-4 и районной котельной-4 предусматривается в границах сложившейся существующей зоны теплоснабжения. К тепловым сетям зон тепловой электростанции-4 и районной котельной-4 предлагается присоединять объекты, размещаемые в границах действующих тепловых сетей, что не потребует больших капитальных затрат.

Строительство жилой среднеэтажной (4-5 этажей) застройки в зоне влияния действующей системы центрального теплоснабжения предусматривается на месте сносимой ветхой малоэтажной застройки. Строительство новой многоэтажной застройки на свободных территориях со значительными тепловыми нагрузками планируется в северной, южной и восточной частях города.

Теплоснабжение проектируемых, компактно расположенных многоквартирных жилых комплексов в северной, южной и восточной частях города следует ориентировать на использование как традиционных групповых котельных на природном газе, так и экологически заведомо более чистых нетрадиционных источников теплоснабжения на базе геотермальных ресурсов, геосистем и различных способов электро-, теплоснабжения.

Зона централизованного теплоснабжения от новых групповых котельных
Для крупных районов комплексной застройки города Тараза рекомендуется строительство групповых котельных, предназначенных для теплоснабжения группы домов или комплекса общественных зданий на базе блочно-модульных котельных с набором оборудования необходимой мощности.

Здания отдельно стоящих стационарных котельных могут быть выполнены в стационарном и блочно-модульном исполнении. Варианты исполнения зданий и сооружений отдельно стоящей котельной не нормируются и определяются технико-экономическими расчётами.

Блочно-модульный принцип обеспечивает возможность простого построения котельной необходимой мощности набором котельных и вспомогательных модулей максимальной заводской готовности. Корпус котельной установки должен быть цельнометаллическим, утепленным и

пожаробезопасным. Проектом рекомендуется для теплоснабжения новых многоквартирных жилых комплексов использование технологии блочно-модульных котельных.

От групповых котельных предлагается обеспечивать:

на первую очередь строительства до 2029 года – тепловые нагрузки новой многоэтажной жилой и общественной застройки, размещаемой в северной, восточной и южной частях города. Суммарная тепловая мощность групповых котельных – 110 Гкал/ч;

на расчетный срок до 2040 года – тепловые нагрузки новой многоэтажной жилой и общественной застройки, размещаемой в восточной и центральной частях города. Суммарная тепловая мощность групповых котельных – 70 Гкал/ч.

Зона децентрализованного теплоснабжения

В зонах теплоснабжения автономных котельных государственного коммунального предприятия «Жамбыл-Жылу», товарищества с ограниченной ответственностью «София» и государственного коммунального предприятия «Таразтрансэнерго» в период до расчетного срока строительство новых многоэтажных жилых и общественных зданий не планируется.

Предложения по развитию тепловых сетей

Зона централизованного теплоснабжения

Тепловая электроцентраль-4 и районная котельная-4 имеет развитую систему тепловых сетей, для теплоснабжения новой застройки используются существующие распределительные и внутриквартальные сети, реконструируемые в связи с износом, с одновременным (при необходимости) увеличением диаметра.

На первую очередь строительства до 2029 года:

для передачи тепла от тепловой электроцентрали-4 в район новой застройки 14-го микрорайона необходимо задействовать существующую законсервированную тепломагистраль 2ДУ500 мм со строительством распределительных и внутриквартальных тепловых сетей, диаметром 200-50 мм;

для передачи тепла от районной котельной-4 в район новой застройки 15-го микрорайона необходимо строительство распределительных и внутриквартальных тепловых сетей от тепломагистрали М-10 по территории микрорайона, диаметром 100-50 мм.

На расчетный срок до 2040 года:

выполнение реконструкции тепломагистрали М-3, в связи с длительной эксплуатацией теплотрассы и истечением эксплуатационного ресурса, протяженность реконструируемого участка составит ~ 3 км.

для передачи тепла от районной котельной-4 в район новой застройки на реконструируемых территориях юго-западного района необходимо строительство распределительных сетей диаметром 100-50 мм, протяженностью ~ 1,2 км;

для повышения надежности теплоснабжения (возможность резервирования) в зоне теплоснабжения тепловой электроцентрали-4 и районной котельной-4 предлагается строительство переключки между тепломагистралями М-10 и М-2

по улице Александра Пушкина, протяженностью около 2 км.

Зона децентрализованного теплоснабжения.

Для строительства новых тепловых сетей в зонах групповых котельных мощностью более 5 Гкал/ч, для передачи тепла в районы новой застройки потребуется опережающее строительство новых тепловых сетей с целью своевременного обеспечения нагрузки отопления жилой и общественной застройки. Исходя из объема тепловых нагрузок, подключаемых к групповым котельным, диаметры головных участков распределительных тепловых сетей от котельных составят от 400 мм до 100 мм.

На первую очередь строительства до 2029 года необходимо:

построить распределительные тепловые сети от групповых котельных до районов новой застройки Восточного района, протяженностью 4,5 км, диаметром 2ДУ400-100 мм;

построить распределительные тепловые сети от групповой котельной до районов новой застройки Северного района, протяженностью 0,7 км, диаметром 2ДУ200-100 мм;

построить распределительные тепловые сети от групповых котельных до районов новой застройки Южного района, протяженностью 2 км, диаметром 2ДУ200-100 мм.

На расчетный срок до 2040 года необходимо:

построить распределительные тепловые сети от групповых котельных до районов новой застройки Восточного района, протяженностью 6 км, диаметром 2ДУ300-100 мм;

построить распределительные тепловые сети от групповых котельных до районов новой застройки Центрального района, протяженностью 0,8 км, диаметром 2ДУ200-100 мм.

Для обеспечения надежности схемы теплоснабжения необходимо устройство перемычек между тепловыми сетями смежных тепловых районов.

Повышение (понижение) давления в трубопроводах тепловых сетей осуществляется установкой на магистралях подкачивающих насосных станций. Места установки насосных станций и их параметры определяются на основании гидравлических расчетов и анализа, разработанных на основании их гидравлических режимов на последующих стадиях проектирования.

Параграф 4. Электроснабжение

На перспективу развития в городе сохраняется существующая принципиальная схема электроснабжения. Покрытие перспективных электрических нагрузок города на первую очередь и расчётный период планируется обеспечить за счёт Жамбылской ГРЭС-1 им. Т. И. Батурова и за счёт модернизации существующей тепловой электроцентрали-4 с тем, чтобы довести мощность станции до 120 МВт.

Для повышения надёжности электроснабжения потребителей города рекомендуется сооружение кольца 110 кВ вокруг города, объединив

Жамбылскую ГРЭС-1 им. Т. И. Батурова и подстанции «Южная», «Астана» и подстанции на территории завода железобетонных изделий.

Численность электрических подстанций, находящихся в эксплуатации более тридцати лет, составляет около 40 % от общего числа. Для повышения надёжности и бесперебойного электроснабжения потребителей города необходимо произвести модернизацию подстанции 110/6 кВ с постепенным переводом на напряжение 10 кВ и применением современного оборудования.

В новых планируемых микрорайонах и других селитебных зонах необходимо предусматривать строительство электрических подстанций закрытого типа. Все вновь проектируемые сети 10 кВ предлагается выполнить в кабельном исполнении с прокладкой в земле, в траншеях.

При разработке проектов детальной планировки новых районов, наличии концентрированных нагрузок рекомендуется сооружение новых распределительных пунктов в центре нагрузок.

Для жилой зоны предусматриваются отдельно стоящие трансформаторные подстанции - 10/0,4 кВ закрытого типа с двумя трансформаторами по действующим типовым проектам.

Для административной и общественной застройки рекомендуются двухтрансформаторные подстанции, отдельно стоящие или встроенные в здания. Местоположение трансформаторных подстанций предусматривается в центре нагрузок с учетом приближения их к наиболее энергоемким потребителям.

Трассы прохождения намечаемых линий электропередачи 10 кВ, количество и расположение распределительных пунктов и подстанции, а также параметры основного оборудования требуют уточнения на последующих стадиях проектирования.

Для электроснабжения новых районов в восточной части города (Восточный планировочный район), где планируется на расчётный срок строительство микрорайонов со среднеэтажными и многоэтажными домами, рекомендуется строительство новой подстанции «Восточная» закрытого типа закрытое распределительное устройство-110/10 кВ, присоединение подстанции к существующим сетям 110 кВ необходимо выполнить кабельной линией. Тип и мощность трансформаторов определятся на стадии разработки проекта детальной планировки.

Параграф 5. Газоснабжение

Потребность в природном газе города Тараза в период до расчетного срока определена на основании исходных данных для следующих групп потребителей:

- хозяйственно-бытовое потребление;
- коммунально-бытовое потребление;
- теплоснабжение жилых и общественных зданий (отопительные котельные);
- промышленные предприятия.

Для обеспечения бесперебойного газоснабжения города Тараза на первую очередь строительства, а также на расчетный срок строительства необходимы

расширение существующих автоматизированных газораспределительных станции и строительство новых газораспределительных станции, которые должны быть расположены за городской границей города Тараза в соответствии с нормативными документами Республики Казахстан, согласно региональной схеме газоснабжения Жамбылской области для удовлетворения растущих потребностей в газоснабжении потребителей города Тараза и Жамбылского района.

На первую очередь строительства до 2029 года необходимо выполнить:

вынос автоматизированной газораспределительной станции-1 и автоматизированной газораспределительной станции-2 «Тараз» за пределы разросшегося города, за счет инвестиций из бюджета акимата Жамбылской области;

реконструкцию автоматизированной газораспределительной станции «Амангельды» для увеличения производительности;

для проектируемых жилых массивов строительство газопровода-отвода среднего давления для каждого проектируемого массива с установкой газорегуляторных пунктов.

На расчетный срок (до 2040 года) необходимо выполнить:

расширение существующих автоматизированных газораспределительных станции и строительство новых, которые должны быть расположены за городской границей города Тараза, в соответствии с нормативными документами Республики Казахстан;

реконструировать автоматизированную газораспределительную станцию «Ильич» (для собственных нужд), автоматизированную газораспределительную станцию-4 «Бесагаш», автоматизированную газораспределительную станцию «Амангельды 1»;

строительство автоматизированной газораспределительной станции-3, для газоснабжения самого крупного потребителя газа в Жамбылской области Жамбылской ГРЭС-1 им. Т. И. Батурова и близлежащих районов взамен устаревшей и проработавшей более 50 лет;

существующие газораспределительные станции, которые остаются в черте города, в связи с расширением границ города Тараза использовать как блочные газорегуляторные пункты для снижения давления с высокого на низкое для обеспечения проектируемых и существующих потребителей жилого сектора и коммунального-бытовых предприятий города Тараза.

Параграф 6. Телекоммуникации и связь

На основании анализа современного обеспечения телефонной связью жителей города телефонная плотность на период первой очереди строительства принимается порядка 32 телефона на 100 человек.

Увеличение емкости городской телефонной сети до расчетных величин намечается как за счет модернизации действующих автоматизированных телефонных станций, так и за счет строительства новых.

Проектом отмечается необходимость на всех стадиях строительства производить реконструкцию линейных сооружений, включающую в себя:

строительство оптоволоконной сети для организации межстанционных связей между цифровыми автоматизированных телефонных станций с применением оборудования стандарта SDH (синхронно-цифровая иерархия, позволяющая передавать гораздо большие потоки информации по сравнению с действующими системами передач);

поэтапное строительство абонентской сети с применением оптоволоконных кабелей;

строительство телефонной канализации в направлении районов нового жилищно-гражданского строительства;

поэтапную перекладку существующих воздушных линий связи в телефонную кабельную канализацию.

Дополнительно следует отметить, что часть существующей кабельной канализации, проходящей по территории перспективной застройки должна быть демонтирована по архитектурно-планировочным соображениям и проложена вдоль проектируемой сетки автомобильных дорог.

Цифровизация телекоммуникационной сети, повсеместно внедряемая в городе Таразе, и переход на оптоволоконную технологию позволяют предоставить абонентам широкий спектр услуг, таких как:

передача информации, включающую речевую, цифровую информацию без ограничений;

услуги телесервиса, включающие телефакс, телетекст, телефонию, видеотекст, видеотелефонию;

получение разнообразных дополнительных видов обслуживания, в том числе:

переадресация входящего вызова;

повторный вызов без набора номера;

наведение справки во время разговора;

уведомление о поступлении нового вызова;

конференцсвязь.

При этом скорость, надежность и качество передаваемых сообщений настолько высоки, что способны удовлетворить требования самого взыскательного пользователя.

Для телефонизации всех проектируемых административных зданий, входящих в проектируемый район, предусмотрено строительство наружных магистральных сетей телекоммуникаций от проектируемых мультипликаторных абонентских доступов, расположенных в центре нагрузки.

В проекте предлагается использование скоростных возможностей новой сети для предоставления пользователям и корпоративным заказчикам самых последних услуг связи, такие как IP-телефония, IP-TV, видео по требованию (VoD), высококачественный Internet, видеоконференцсвязь. Это позволит внедрить высококачественные услуги «три в одном» (Triple-Play).

Развитие инфраструктуры мобильной связи также является одним из

ключевых направлений обеспечения надежной и эффективной связи для пользователей. Основные аспекты, которые следует учитывать при развитии инфраструктуры мобильной связи, следующие:

1) Расширение покрытия. Одна из основных задач – обеспечение широкого покрытия сигнала мобильной связи, чтобы пользователи имели доступ к сети в различных местах, включая густонаселенные городские районы, пригороды, сельскую местность и транспортные магистрали;

2) Увеличение емкости сети. С увеличением числа подключенных устройств и потоков данных растет и требуемая емкость сети. Развитие инфраструктуры мобильной связи должно предусматривать увеличение пропускной способности сети, чтобы обеспечить достаточный объем передаваемой информации для пользователей;

3) Поддержка новых технологий. Развитие инфраструктуры должно учитывать внедрение новых технологий связи, таких как 5G, которые обеспечивают более высокую скорость передачи данных, низкую задержку и поддержку большего количества подключенных устройств. Необходимо проводить модернизацию сетевого оборудования и увеличение пропускных способностей, чтобы поддерживать эти новые технологии;

4) Развертывание малых ячеек. В городах и плотно населенных районах развертывание малых ячеек (например, малые базовые станции, пикосоты и фемтосоты) становится все более важным для улучшения покрытия и емкости сети. Эти компактные устройства позволяют усилить сигнал в местах с высокой плотностью пользователей, таких как торговые центры, аэропорты, жилые зоны;

5) Улучшение качества обслуживания. Развитие инфраструктуры должно быть направлено на повышение качества обслуживания (QoS) для пользователей. Это включает улучшение сигнала, снижение задержки, обеспечение стабильной передачи данных и обработку большого объема трафика без сбоев;

6) Управление спектром. Оптимальное использование радиочастотного спектра является важным аспектом развития инфраструктуры. Необходимо управлять и распределять спектр между операторами, а также использовать технологии, позволяющие эффективно использовать доступные частотные ресурсы;

7) Энергоэффективность. Развитие инфраструктуры мобильной связи должно учитывать энергоэффективность. Меры по снижению энергопотребления, использованию альтернативных источников энергии и оптимизации работы сети могут существенно снизить нагрузку на энергосистему и уменьшить экологический след.

Глава 9. Инженерная подготовка и инженерная защита территорий

В результате изучения природных условий, имеющихся картографических и плановых материалов, анализа современного состояния инженерных сетей и систем по защите территории от опасных физико-геологических процессов инженерная подготовка территории города Тараза, разработанная проектом

Генерального плана, включает следующие мероприятия:

- вертикальную планировку территории;
- организацию поверхностного стока;
- организацию полива зелёных насаждений;
- противоселевые мероприятия на реке Талас.

Согласно архитектурно-планировочному решению проекта новая застройка города частично располагается в зоне древнего конуса выноса с грядово-увалистым рельефом.

Размещение объектов строительства здесь сопряжено с выполнением вертикальной планировки, которая выражается в преобразовании и приспособлении рельефа к требованиям застройки и прокладки дорог.

Благодаря значительным уклонам поверхности современные физико-геологические процессы выражаются в линейной эрозии, плоскостном смыве, развитии оврагообразования.

Чтобы овраги не разрастались, их вершины надо закреплять постоянными сооружениями. Закрепление вершин оврагов можно осуществить по двум схемам:

задержание потока воды специальными валами (дамбами) со стороны оврага с помощью сопрягающего сооружения (трубчатого перепада, лотка, быстротока):

строительство вблизи вершины постоянных запруд с водосбросным сооружением. У сооружения и далее по тальвегу предусмотреть посадки из местного кустарника или ивы.

Проектирование и строительство объектов на участках сложенных набухающими и плавунными грунтами необходимо вести с учётом рекомендаций строительных норм и правил Республики Казахстан.

Проектирование зданий и сооружений для строительства на просадочных суглинках при возможности их замачивания следует осуществлять с применением принципов защиты:

устранение просадочных свойств грунтов в пределах просадочной толщи путём их уплотнения или их закрепления;

комплекса мероприятий, включающих частичное устранение просадочности грунтов основания и защиту слоя просадочных грунтов с неустранимой просадочностью от возможного замачивания;

прорезка просадочной толщи грунтов фундаментами.

При проведении вертикальной планировки территории плодородный слой почвы должен сниматься и складироваться в защищенных от затопления и подтопления местах с последующим использованием его при благоустройстве территории.

Высотное решение проектируемой территории представлено отметками и уклонами по оси основных магистралей и улиц.

Поверхностный сток на рассматриваемой территории формируется за счёт выпадения дождей и интенсивного таяния снега.

Большая часть проектируемой территории характеризуется слабым

уклоном поверхности (1-5 %), что создаёт затруднение в организации отвода поверхностного стока за её пределы.

Данным проектом водоотведение с рассматриваемой территории намечено осуществлять смешанным способом: поверхностным – по лоткам проездов, арыкам, кюветам, с перехватом закрытыми коллекторами ливневой канализации и сбросом ливневых и талых вод на специальные очистные сооружения.

Полив зеленых насаждений города осуществляется при помощи открытой оросительной системы, состоящей из магистральных оросительных каналов и арычной сети.

Источниками поливочного водоснабжения являются каналы Капал и Ушбулак.

Настоящим проектом Генерального плана предлагается выполнение следующих мероприятий:

за источник поливочного водоснабжения принять реку Талас и каналы Капал, Ушбулак;

выполнить реконструкцию подпорных сооружений на каналах;
магистральные каналы в пределах проектируемой территории расчистить от мусора и наносов с выполнением противофильтрационной облицовки русел;
на участках перспективной застройки выполнить строительство распределительных каналов.

Защита территории от затопления грунтовыми водами и благоустройство реки Талас.

Территории города характеризуются высоким залеганием уровня грунтовых вод, который повышается в весенний период.

В целях улучшения инженерно-геологических условий проектируемой территории данным проектом Генерального плана разработан ряд мероприятий по инженерной защите перспективной застройки от подтопления грунтовыми водами.

Предотвращение и устранение вредного воздействия грунтовых вод можно обеспечить выполнением комплекса следующих мероприятий:

строительство комплексной дренажной системы на проектируемой территории;

выполнение мероприятий по сбору и отводу поверхностных ливневых и талых вод с рассматриваемой площадки;

разработка и выполнение предупредительных мероприятий по защите территории от подтопления;

выполнение противофильтрационного экрана на оросительных каналах с целью ликвидации фильтрации поливной воды.

Настоящим Генеральным планом в целях предотвращения затопления, реку Талас в определенных местах принято облицевать железобетоном, также предусмотрены дамбы обвалования в юго-восточной части города.

Глава 10. Оценка воздействия на окружающую среду

Для снижения вредного воздействия выбросов проектом предусматривается комплекс мероприятий:

обеспечить жесткий контроль за реализацией мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ, предусмотренных в проектах предельно допустимых выбросов предприятий;

в целях снижения загрязнения атмосферы выбросами от теплоисточников поощрять использование для теплоснабжения нетрадиционных видов энергии, прежде всего солнечной, в районах малоэтажной элитной застройки;

проектом предлагаются максимальное сохранение существующих зеленых насаждений, их реконструкция, а также создание новых насаждений, организация которых обусловлена проектными решениями Генерального плана;

проводить замеры в местах размещения промышленных предприятий и на границе санитарно-защитных зон источников теплоэнергетики, организация и постоянное ведение экологического мониторинга и установление поста наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды;

развитие системы центрального теплоснабжения города Тараза за счет проведения модернизации и реконструкции тепловой электростанции-4 и районной котельной-4 и тепловых сетей;

улучшение качества бензина, переход на стандарт Евро-5;

вынос предприятий, расположенных в жилой зоне, на территории промышленно-индустриальных зон;

защита существующих территорий природного комплекса от неблагоприятных антропогенных воздействий, реализация мер по реабилитации и воссозданию утраченных в результате хозяйственной деятельности свойств окружающей среды, а также формированию новых зеленых массивов на резервных территориях;

повышение комфортности среды жизнедеятельности, в том числе путем озеленения территории и улучшения мезоклиматических и микроклиматических условий в жилых и общественных зонах города.

В целях охраны и рационального использования водных ресурсов предусматриваются:

строительство водопроводных сетей, диаметром 200-1000 мм, общая протяженность составляет – 41 км;

организация мониторинга качества питьевой воды, подаваемой населению; внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах;

капитальный ремонт гидротехнических сооружений для орошения сельскохозяйственных культур;

устройство пожарных гидрантов при строительстве и ремонте водопроводов;

разработка проектов зоны санитарной очистки для действующих и проектируемых водозаборов;

строительство канализационных сетей, диаметром 200-800 мм, протяженностью 25 км (самотечная), 1,6 км (напорная);

строительство канализационных насосных станций – 2 штуки;

проектирование и строительство канализационных очистных сооружений, с внедрением современных технологий очистки сточных вод и обработки осадка;

проектирование и строительство накопителей очищенных сточных вод;

проведение мониторинга очистки сточных вод;

утилизация осадков;

осуществление доступа к централизованному водоотведению;

реконструкция магистральных сетей канализации – 6,6 км;

строительство водопроводных сетей диаметром 200-1000 мм, протяженность составляет – 94 км;

организация мониторинга качества питьевой воды, подаваемой населению;

внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах;

устройство пожарных гидрантов при строительстве и ремонте водопроводов;

строительство канализационных сетей диаметром 200-800 мм, протяженностью 1,5 км (напорная);

реконструкция магистральных сетей канализации – 15,42 км;

увеличение производительности канализационных очистных сооружений, расширение накопителей очищенных сточных вод;

строительство канализационных насосных станций – 1 штук;

проведение мониторинга очистки сточных вод;

утилизация осадков, образующихся в процессе очистки сточных вод; осуществление доступа к централизованному водоотведению – 100 %.

Для снижения воздействия на почвенный покров предусмотрены:

крепление стенок котлованов и траншей;

проведение берегоукрепительных работ;

увеличение количества зеленых насаждений и посадка защитных лесных полос на склонах балок и оврагов;

минимальное отчуждение земель под участки строительства;

создание биогеохимических барьеров в виде зеленых санитарно-защитных зон;

рекультивация нарушенных территорий;

организация единой централизованной очистки территории города с вывозом твердо-бытовых отходов на проектируемый мусоросортировочный комплекс производительностью до 260,0 тысяч тонн/год, далее отсортированные отходы направляются на вторичную переработку.

При невозможности вторичной переработки отходы поступают для захоронения на полигон твердых бытовых отходов.

Для снижения шумового воздействия на городской территории Генеральным планом планируются:

четкая дифференциация улично-дорожной сети: плотностью

магистральных улиц, позволяющей равномерно распределять по ним транспортные потоки и схемой, исключая транзитное движение транспортных потоков через жилые районы; создание обходных дорог для пропуска транзитных транспортных потоков по отношению города;

введение на главных магистралях общегородского значения регулируемого движения системы пропуска транспортных потоков по типу «Зеленая волна»;

озеленение магистральных улиц из лиственных пород деревьев для снижения шума уличной дорожной сети;

создание системы парковки автомобилей, предусматривающей крупные стоянки и гаражи за границами центральных и жилых районов;

возможное укрупнение межмагистральных территорий для отдаления основных массивов застройки от транспортных магистралей;

расширение улиц, обеспечение транспортных связей с присоединяемыми территориями;

организация грузовых перевозок от грузового терминала в жилые районы города автомашинами грузоподъемностью не более 1,5 тонны;

при необходимости строительство многоэтажных домов-экранов, обеспечивающих условия акустического комфорта жильцам и снижение шума на территориях, расположенных за ними;

применение экологически чистых видов транспорта с низким уровнем создаваемого шума;

содержание проезжей части магистралей на надлежащем качественном уровне;

содержание подвижного состава, обращающегося на уличной дорожной сети города, на высоком техническом уровне;

дополнительные меры по звукоизоляции окон в зданиях, расположенных на существующих улицах в линиях застройки шириной от 22 до 60 м;

снижение шума до нормативных величин, которое достигается в основном принятием рациональных планировочных решений, созданием санитарно-защитных зон, а также использованием искусственных звукоограждающих конструкций.

**Глава 11. Основные технико-экономические показатели проекта
Генерального плана города Тараза Жамбылской области
(включая основные положения)**

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	Территория				
1.1	Площадь земель населенного пункта в пределах городской, поселковой черты и черты сельского населенного пункта, всего	тысяч га	18,79	31,69	31,69
	в том числе:				
1.1.1	жилой и общественной застройки	-//-	5,65	9,03	9,89
	из них:				
1.1.1.1	усадебной и блокированной застройки с земельным участком при доме (квартире)	-//-	3,92	6,04	6,14
1.1.1.2	застройки малоэтажными многоквартирными жилыми домами	-//-	0,05	0,06	0,06
1.1.1.3	застройки многоэтажными многоквартирными жилыми домами	-//-	11,72	208,91	370,21
1.1.1.4	среднеэтажной (4-5 этажной) застройки	-//-	0,61	1,06	1,26
1.1.1.5	общественной застройки	-//-	1,06	1,66	2,05
1.1.2	промышленной и коммунально-складской застройки	-//-	3,65	4,69	4,95
	из них:				
1.1.2.1	промышленной застройки	-//-	2,11	3,14	3,40
1.1.2.2	коммунальной застройки	-//-	0,44	0,44	0,44
1.1.2.3	складской застройки	-//-	1,11	1,11	1,11
1.1.2.4	специальные территории	-//-	0,41	0,41	0,41
1.1.3	транспорта, связи, инженерных коммуникаций:	-//-	1,32	1,60	1,64
	из них:				
1.1.3.1	внешнего транспорта (железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного)	-//-	0,58	0,58	0,58
1.1.3.2	магистральных инженерных сетей и сооружений	-//-	0,74	1,01	1,06
1.1.3.3	сооружений связи	-//-	-	-	-
1.1.4	особо охраняемых природных территорий	-//-	0,02	0,10	0,20
	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	-//-	0,02	0,10	0,20
1.1.5	водоемов и акваторий	-//-	0,27	0,30	0,30
	из них:				
1.1.5.1	рек, естественных и искусственных водоемов	-//-	0,15	0,18	0,18
1.1.5.2	водоохранных зон	-//-	0,07	0,09	0,09
1.1.5.3	гидротехнических сооружений	-//-	0,04	0,04	0,04
1.1.5.4	водохозяйственных сооружений	-//-	-	-	-
1.1.6	сельскохозяйственного использования	-//-	2,47	2,86	1,66
1.1.7	общего пользования	-//-	4,73	11,73	11,66
	из них:				
1.1.7.1	улиц, дорог, проездов,	-//-	3,39	9,30	9,40
1.1.7.2	водоемов, пляжей, набережных	-//-	0,02	0,05	0,05
1.1.7.3	парков, скверов, бульваров	-//-	0,09	1,16	1,45
1.1.7.4	другие территориальные объекты общего пользования	-//-	1,23	1,22	0,76
1.1.8	резервные территории	-//-	0,29	0,98	0,98
	из них:				
1.1.8.1	для развития селитебных территорий	-//-	0,29	0,65	0,65
1.1.8.2	для развития промышленно-производственных и коммунальных территорий	-//-	-	0,33	0,33
1.1.8.3	для организации рекреационных и иных зон				
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	тысяч человек	470,2	484,0	573,0
	в том числе:				
2.1.1	собственно города	-//-	422,8	484,0	573,0
2.1.2	другие населенные пункты	-//-	47,4	-	-
2.2	Показатели естественного движения населения:	-//-	-	82,4	15,2
2.2.1	прирост	-//-	-	112,2	20,3
2.2.2	убыль	-//-	-	29,8	5,1
2.3	Показатели миграции населения:	-//-	-	-1,4	6,6
2.3.1	прирост	-//-	-	10,4	15,0
2.3.2	убыль	-//-	-	11,8	8,4
2.4	Плотность населения				
2.4.1	в пределах селитебной территории	человек/га	22,5	15,3	18,1
2.4.2	в пределах территории городской, поселковой и сельской застройки	-//-	10,3	12,5	14,2
2.5	Возрастная структура населения:				
2.5.1	дети до 15 лет	тысяч человек %	119,7/28,3	139,4/28,8	158,7/27,7
2.5.2	население в трудоспособном возрасте	-//-	257,4/60,9	293,3/60,6	355,9/62,1

	(мужчины 16-62 года, женщины 16-57года)	-//-	45,7/10,8	51,3/10,6	58,4/10,2
2.5.3	население старше трудоспособного возраста	-//-	119,7/28,3	139,4/28,8	158,7/27,7
2.6	Число семей и одиноких жителей, всего	единица	95 155	108 650	128 350
	в том числе:				
2.6.1	число семей	-//-	93 955	107 500	127 300
2.6.2	число одиноких жителей	-//-	1 200	1 150	1 050
2.7	Трудовые ресурсы, всего	тысяч человек	274,4	325,3	389,6
	из них:				
2.7.1	экономически активное население, всего	тысяч человек %	197,0/71,8	241,1/74,1	291,8/74,9
	в том числе:				
2.7.1.1	занятые в отраслях экономики	-//-	163,0/87,6	200,3/87,8	243,9/88,0
1)	в градообразующей группе	-//-	69,1/42,4	87,3/43,6	108,1/44,3
2)	в обслуживающей группе	-//-	93,9/57,6	113,0/56,4	135,8/55,7
2.7.1.2	безработные	-//-	93,9/57,6	113,0/56,4	135,8/55,7
2.7.2	экономически не активное население	-//-	10,9/5,6	13,0/4	14,6/5,0
	в том числе:	-//-	77,4/28,2	84,2/25,9	97,8/25,1
2.7.2.1	учащиеся в трудоспособном возрасте, обучающиеся с отрывом от производства	-//-	63,1/81,5	68,6/81,5	72,7/74,9
2.7.2.2	трудоспособное население в трудоспособном возрасте, не занятое экономической деятельностью и учебой	-//-	14,3/18,5	15,6/18,5	18,3/18,7
3	Жилищное строительство				
3.1	Жилищный фонд, всего	тысяч м ² общей площади/%	8691,8	12100,0	15471,0
	в том числе:				
3.2	Из общего фонда:				
3.2.1	в многоквартирных домах	-//-	2930,3/33,7	6226,0/51,4	9587,9/62,0
3.2.2	в домах усадебного типа	-//-	5761,5/66,3	5874,0/48,6	5883,1/38,0
3.3	Жилищный фонд с износом более 70 %, всего	-//-	180,5	220,0	1400,0
	в том числе:				
3.3.1	государственный фонд	-//-	нет данных	нет данных	нет данных
3.4	Сохраняемый жилищный фонд, всего	-//-	8691,8	8220,4	10685,6
3.5	Распределение жилищного фонда по этажности:				
	в том числе:				
3.6.1	малоэтажный	-//-	5825,9	5940,8	6027,8
	из них в застройке:				
3.6.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	-//-	5761,5/66,3	5874,0/48,5	5883,1/38,0
3.6.1.2	блокированной с земельным участком при квартире	-//-	-	2,4/0,02	2,4/0,02
3.6.1.3	1-3 этажный без земельного участка	-//-	64,4/0,7	64,4/0,5	142,3/0,9

3.6.2	среднеэтажный (4-5 этажный) многоквартирный	-//-	2798,8/32,2	4055,3/33,5	6779,3/43,8
3.6.3	многоэтажный многоквартирный	-//-	67,1/0,8	2103,917,4	2663,917,2
3.7	Убыль жилищного фонда, всего	-//-	-	235,7	707,2
	в том числе:				
3.7.1	по техническому состоянию	-//-	-	70,1	247,5
3.7.2	по реконструкции	-//-	-	165,6	459,7
3.7.3	по другим причинам (переоборудование помещений)	-//-	-	-	-
3.7.4	убыль жилищного фонда по отношению:				
3.7.4.1	к существующему жилому фонду	%	-	1,9	4,6
3.7.4.2	к новому строительству	-//-	-	6,5	17,3
3.8	Новое жилищное строительство, всего	тысяч м ² общей площади	-	3643,9	7722,1
3.9	Структура нового жилищного строительства по этажности				
	в том числе:				
3.9.1	малоэтажный	-//-	-	353,0	1147,2
	из них:				
3.9.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	-//-	-	350,6	1066,9
3.9.1.2	блокированной с земельным участком при квартире	-//-	-	2,4	2,4
3.9.1.3	1-3 этажный без земельного участка	-//-	-	-	77,9
3.9.2	среднеэтажный (4-5 этажный) многоквартирный	-//-	-	1256,5	3980,5
3.9.3	многоэтажный многоквартирный	-//-	-	2036,8	2596,8
3.10	Из общего объема нового жилищного строительства размещается:				
3.10.1	на свободных территориях	-//-	-	1297,2	2749,1
3.10.2	за счет реконструкции существующей застройки	-//-	-	2346,7	4973,0
3.11	Ввод общей площади нового жилищного фонда в среднем за год	тысяч м ²	-	520,5	370,7
3.12	Обеспеченность жилищного фонда:				
3.12.1	водопроводом	% общего жилищного фонда	100	100	100
3.12.2	канализацией	-//-	98,2	99,0	100
3.12.3	электроплитами	-//-	3,0	3,0	3,0
3.12.4	газовыми плитами	-//-	97,0	97,0	97,0
3.12.5	теплом	-//-	100	100	100
3.12.6	горячей водой	-//-	95,6	97,0	100
3.13	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	м ² /человек	18,5	25,0	27,0

4	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания				
4.1	Детские дошкольные учреждения, всего/на 1000 человек	место	22080	32 200	36700
4.1.1	уровень обеспеченности	%	65,7	100,0	100,0
4.1.2	на 1000 жителей	место	50,0	66,5	64,0
4.1.3	новое строительство	-//-	-	10 120	4500
4.2	Общеобразовательные учреждения, всего/на 1000 человек	-//-	66100	98000	102600
4.2.1	уровень обеспеченности	%	70,6	100,0	100,0
4.2.2	на 1000 человек	место	140,6	202,5	179,1
4.2.3	новое строительство	-//-	-	31900	4600
4.3	Больницы, всего/на 1000 человек	коек	5180	6530	7330
4.4	Поликлиники, всего/на 1000 человек	посещение в смену	9950	12500	14900
4.5	Учреждения социального обеспечения (дома интернаты) - всего/1000 человек	место	640	640	1040
4.6	Учреждения длительного отдыха (дома отдыха, пансионаты, лагеря для школьников и т.п.), всего/на 1000 человек	-//-	-	-	-
4.7	Физкультурно-спортивные сооружения - всего/1000 человек	га	21400,0/45,5	29000,0/60,0	34400,0/60,0
4.8	Зрелищно-культурные учреждения (театры, клубы, кинотеатры, музеи, выставочные залы и т.п.), всего/на 1000 человек	место	17260/36,7	59120/122,1	70665/123,3
4.9	Предприятия торговли всего/на 1000 человек	м ² торговой площади	155400/330,6	155400,0/321	160440,0/280,0
4.10	Предприятия общественного питания, всего/на 1000 человек	посадочное место	46500/98,9	46500/96,1	46500/81,2
4.11	Предприятия бытового обслуживания, всего/на 1000 чел.	рабочих мест	2960/6,3	4356/9	5156/9,0
4.12	Пожарное депо	количество автомобилей/постов	7x17	8x23 +1x6	10x33 +2x10
4.13	Прочие объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения	соответствующие единицы			
4.14	Химчистки	кг вещей в смену	1680,0	1680,0	2005,0
4.15	Бани	мест	2530	2680	2830
4.16	Отделения и филиалы банка	операционное место	215	240	290
4.17	Отделения и филиалы банка	операционная касса	65	75	90
4.18	Районные (городские народные суды)	рабочих мест	20	25	30
5	Транспортное обеспечение				

5.1	Протяженность линий пассажира общественного транспорта, всего	км	267,5	340,8	456
	в том числе:				
5.1.1	электрифицированная железная дорога	км двойного пути	-	-	-
5.1.2	метрополитен	-//-	-	-	-
5.1.3	трамвай	-//-	-	-	-
5.1.4	троллейбус	-//-	-	-	-
5.1.5	автобус	-//-	267,5	340,8	456
5.2	Протяженность магистральных улиц и дорог, всего	км	1530,98	1563,2	1678,24
	в том числе:				
5.2.1	дорог скоростного движения	-//-	25,6	25,6	66,12
5.2.2	магистралей общегородского значения	-//-	152,59	158,6	172,49
5.2.3	магистралей районного значения	-//-	130,55	156,6	217,39
5.2.4	жилые улицы	-//-	1222,24	1222,24	1222,24
5.2.5	поселковые дороги	-//-	-	-	-
5.2.6	промышленные дороги	-//-	-	-	-
5.3	Внешний транспорт				
	в том числе:				
5.3.1	железнодорожный				
	в том числе:				
	пассажиров	тысяч пассажира в/год	3000	3100	3600
	грузов	тысяч тонн/год	9016	9400	9850
5.3.2	воздушный				
	в том числе:				
	пассажиров	тысяч пассажира в/год	101,8	105	115
	грузов	тысяч тонн/год	20,5	21	23
5.3.3	автомобильный				
	в том числе:				
	пассажиров	тысяч пассажира в/год	-	-	-
	грузов	тысяч тонн/год	-	-	-
5.3.4	речной				
	в том числе:				
	пассажиров	тысяч пассажира в/год	-	-	-
	грузов	тысяч тонн/год	-	-	-
5.3.5	морской				
	в том числе:				

	пассажиров	тысяч пассажиро в/год	-	-	-
	грузов	тысяч тонн/год	-	-	-
5.3.6	трубопроводный	тысяч м ³ /год	-	-	-
5.4	Плотность улично-дорожной сети	км/км ²	8,15	4,93	5,3
5.4.1	в пределах городской; поселковой застройки	-//-	-	-	-
5.4.2	в пределах границ пригородной зоны	-//-	-	-	-
6	Инженерное оборудование				
6.1	Водоснабжение:				
6.1.1	суммарное потребление, всего	тысяч м ³ /сутки	92,65	163,788	247,54
	в том числе:				
6.1.1.1	на хозяйственно-питьевые нужды	-//-	80,57	136,488	206,28
6.1.1.2	на производственные нужды	-//-	12,08	27,3	41,26
6.1.2	Мощность головных сооружений водопровода	-//-	92,65	163,788	247,54
6.1.3	Используемые источники водоснабжения:				
6.1.3.1	подземные водозаборы	-//-	+	+	+
6.1.3.2	водозабор из поверхностных источников	-//-	-	-	-
6.1.3.3	децентрализованные водоисточники	-//-	-	-	-
6.1.4	утвержденные запасы подземных вод Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых Республики Казахстан	тысяч м ³	500	500	500
	(дата утверждения, расчетный срок)		14.07.2010 года	14.07.2010 года	-
6.1.5	водопотребление в среднем на 1 человека в сутки	литр/сутки	205	338	432
	в том числе:				
6.1.5.1	на хозяйственно-питьевые нужды	-//-	178	235	360
6.1.6	вторичное использование воды	%	-	30	60
6.1.7	протяженность сетей	км	125	166	260
6.2	Канализация:				
6.2.1	общее поступление сточных вод, всего	тысяч м ³ /сутки	92,65	163,788	247,54
	в том числе:				
6.2.1.1	бытовая канализация	-//-	80,57	136,488	206,28
6.2.1.2	производственная канализация	-//-	12,08	27,3	41,26
6.2.2	производительность канализационных очистных сооружений	-//-	93	164	248
6.2.3	протяженность сетей	км	35	61,6)	147,1
6.3	Электроснабжение:				
6.3.1	суммарное потребление электроэнергии	миллион кВт/час/ год	555	688	1040
	в том числе:				

6.3.1.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-	-	383,3	434,5
6.3.1.2	на производственные нужды	-//-	-	304,7	605,5
6.3.2	электропотребление в среднем на 1 человека в год	кВт/час	-	8814156	9747630
6.3.2.1	в том числе на коммунально-бытовые нужды	-//-	-	4117212	4220740
6.3.3	источники покрытия нагрузок,	миллион кВт			
6.3.3.1	в том числе: теплоэлектроцентрали, государственные районные электростанции	-//-	-	1230	1230
6.3.3.2	гидроэлектростанция	-//-	-	-	-
6.3.3.3	объединенная энергосеть	-//-	-	-	-
6.3.4	протяженность сетей	км	561,21	594,81	599,81
6.4	теплоснабжение				
6.4.1	мощность централизованных источников, всего	МВт	1 094	1 499	1 651
6.4.1.1	в числе: теплоэлектроцентрали	-//-	735	886	886
6.4.1.2	районные котельные	-//-	244	339	405
6.4.1.3	квартальные котельные	-//-	115	274	360
6.4.1.4	суммарная мощность локальных источников	-//-	1 094	1 499	1 651
6.4.2	потребление на отопление, всего	-//-	1 479	1 666	1 820
6.4.2.1	в том числе: на коммунально-бытовые нужды	-//-	1 461	1 642	1 758
6.4.2.2	на производственные нужды	-//-	18	24	62
6.4.3	потребление на горячее водоснабжение, всего	-//-	146	158	189
6.4.3.1	в том числе: на коммунально-бытовые нужды	-//-	145	157	186
6.4.3.2	на производственные нужды	-//-	1	1	3
6.4.3	производительность локальных источников теплоснабжения	-//-	1 215	1 232	1 263
6.4.4	протяженность сетей	км	248	255	262
6.5	Газоснабжение				
6.5.1	потребление природного газа, всего	миллион м ³ /год	329,718	1403,55	1655,52
6.5.1.1	в том числе: на коммунально-бытовые нужды	-//-	23,165	16,25	19,24
6.5.1.2	на производственные нужды	-//-	23,665	714,34	857,23
6.5.2.	потребление сжиженного газа, всего	тонн/год	-	-	-
6.5.2.1	в том числе: на коммунально-бытовые нужды	-//-	-	-	-
6.5.2.2	на производственные нужды	-//-	-	-	-
6.5.3	источники подачи природного газа	миллион м ³ /год	329,718	1403,55	1655,52
6.5.4	удельный вес газа в топливном балансе города, другого населенного пункта	%	81	90	100
6.5.5	протяженность сетей	км	166,449	150,0	184,0
6.6	Связь				
6.6.1	охват населения телевизионным вещанием	% населения	100,0	100,0	100,0

6.6.2	обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования	номеров на 100 семей	30	32	35
7	Инженерная подготовка территории				
7.1	Общая протяженность ливневой канализации	км	-	12,4	108,1
7.1.1	очистные сооружения ливневой канализации	единиц	-	1,0	4,0
7.2	Защита территории от затопления:				
7.2.1	площадь	га	18 787,0	31 693,7	31 693,7
7.2.2	протяженность защитных сооружений	км	-	1,3	6,1
7.2.3	намыв и подсыпка, всего объем и площадь	миллион м ³ , га	-	440,0	2320,0
7.2.4	берегоукрепление	км	0,8	3,2	10,6
7.2.5	реконструкция открытых дренажных коллекторов	км	-	24,2	24,2
7.2.6	строительство скважин вертикального дренажа	единиц	25,0	27,0	122,0
7.2.7	понижение уровня грунтовых вод	га	-	-	-
7.2.8	строительство самотечного горизонтального дренажа	км	5,6	0,09	5,69
7.2.9	строительство дамбы обвалования	км	-	1,3	6,1
7.3	Организация полива зеленых насаждений:				
7.3.1	магистральные оросительные каналы	км	27,0	45,4	98,1
7.3.2	напорный трубопровод поливочного водоснабжения	км	-	21,3	21,3
7.3.2	насосные станции поливочного водоснабжения	единиц	-	1,0	3,0
8	Ритуальное обслуживание населения				
8.1	Общее количество кладбищ	га	337,82	За пределами территории города	За пределами территории города
8.2	Общее количество крематориев	единиц	-	-	-
9	Охрана окружающей среды				
9.1	Объем выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	тысяч тонн/год	20,6010042	25,3380506	25,3380506
9.2	Общий объем сброса загрязненных вод	миллион м ³ /год	37,8724	55,47308	90,350
9.3	Рекультивация нарушенных территорий	га	-	134,33	254,44
9.4	Территории с уровнем шума свыше 65 Дб	-//-	-	-	-
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)				
9.6	Население, проживающее в санитарно-защитных зонах	-//-	-	-	-
9.7	Озеленение санитарно-защитных и водоохранных зон	-//-	164,43	965,93	2454,4
9.8	Защита почв и недр	-//-	-	-	-
9.9	Санитарная очистка территорий				
9.9.1	объем бытовых отходов	тысяч тонн/год	178,626	209,02	252,24
	в том числе дифференцированного сбора отходов	%	-	-	-
9.9.2	мусороперерабатывающие заводы	единиц/тысяч тонн/год	-	-	-
9.9.3	мусоросжигательные заводы	-//-	-	-	-
9.9.4	мусороперегрузочные станции	-//-	-	260,0	260,0
9.9.5	усовершенствованные свалки (полигоны)	единиц/га	30	50	65
9.9.6	общая площадь свалок	га	-	-	-
9.9.7	в том числе стихийных	-//-	-	-	-
9.10	Иные мероприятия по охране природы и рациональному природопользованию	соответствующие единицы	-	-	-
9.10.1	мусоросортировочный комплекс	тысяч тонн/год	-	260,0	260,0
9.10.2	количество мусорных контейнеров	единиц	1 350	1981	2365
9.10.3	количество уборочных машин	единиц	-	310	360

* показатели рекомендательного характера;
 примечания:
 1) технико-экономические показатели генерального плана города, поселка и сельского населенного пункта приводятся на следующие этапы:
 2022 год - исходный год нового генерального плана;
 2029 год - первый этап;
 2040 год - расчетный этап;
 2) показатели по потребности в электроэнергии, тепловой энергии, воде, газе на коммунально-бытовые и производственные нужды и по объему сброса сточных вод принимаются по данным соответствующих областных и районных служб.
 3) оценка воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.